শিশুখাদ্য

শ্রী(বিধুভূষণ)পাল

শিশুখাদ্য

"তুষ্টিঃ পুষ্টির্বলং মেধা
সর্বমন্নে প্রতিষ্ঠিতম্"
—চরক

শ্রীবিধুভূষণ পাল, এল্. এম্. এস্.
খাদ্যতত্ত্ব, পথ্যবিধি, যক্ষ্মাপ্রশমন, মেডিক্যাল কেস-টেকিং
(Medical Case-Taking) প্রভৃতি পুস্তক প্রণেতা
ঢাকা গবর্ণমেণ্ট মেডিক্যাল স্কুলের
অবসরপ্রাপ্ত শিক্ষক
প্রণীত

কলিকাতা
১৩৪৫ সন

প্রকাশক
শ্রীবিজয়ভূষণ পাল
৩৯।৫এ, গোপালনগর রোড,
আলিপুর, কলিকাতা

মূল্য এক টাকা

প্রবাসী প্রেস
১২০।২, আপার সার্কুলার রোড, কলিকাতা
শ্রীলক্ষ্মীনারায়ণ নাথ কর্ত্তৃক মুদ্রিত।

বঙ্গ-জননীগণের করকমলে
অর্পণ করিলাম

যা দেবী সর্ব্বভূতেষু মাতৃরূপেণ সংস্থিতা।
নমস্তস্যৈ নমস্তস্যৈ নমস্তস্যৈ নমোনমঃ॥

ভূমিকা

শিশুই পূর্ণবয়স্ক ব্যক্তির জনক। 'child is the father of man', শিশুই ক্রমশঃ বর্দ্ধিত হইয়া পূর্ণবয়স্ক ব্যক্তিরূপে পরিণত হয়। শৈশবে উপযুক্ত খাদ্যাভাবে যাহার দেহগঠনে ত্রুটি ঘটিয়াছে, বয়ঃপ্রাপ্ত অবস্থায় তাহার পক্ষে সর্ব্বাঙ্গসুন্দর দেহলাভের আশা করা যায় না। আবার সুস্থ সুগঠিত দেহ ব্যতীত উন্নত মানসিক বৃত্তিনিচয়ের সুবিকাশ হওয়াও সুকঠিন। এজন্য যাহাতে শিশুকালে দেহ-গঠনোপযোগী উপযুক্ত খাদ্যের অল্পতা না ঘটে, তৎপ্রতি সকলেরই বিশেষ দৃষ্টি রাখা কর্ত্তব্য। এ বিষয়ে আমাদের দেশে অনেক ত্রুটি ঘটিয়া থাকে। কেবল অর্থাভাবই ইহার একমাত্র কারণ নহে; শিশুর খাদ্য সম্বন্ধীয় উপযুক্ত জ্ঞানের অভাবই এইরূপ ঘটিবার একটী প্রধান কারণ। এ বিষয়ে ইংরেজী ভাষায় বহু গ্রন্থ আছে, কিন্তু বঙ্গভাষায় এরূপ পুস্তক অতিশয় বিরল। এজন্য সর্ব্ব-সাধারণের এবং বিশেষভাবে মাতৃমণ্ডলীর সুবিধার জন্য মাতৃভাষায় **শিশুখাদ্য** প্রণয়নে প্রয়াস পাইলাম। শিশুর লালন পালন মাতৃমণ্ডলীর উপরই প্রধানতঃ নির্ভর করে। আধুনিক পুষ্টিবিজ্ঞানলব্ধ জ্ঞান অনুসারে শিশুর খাদ্যের ব্যবস্থা করিতে সমর্থ হইলে, দেশের ভবিষ্যত বালক-বালিকাগণের শারীরিক ও মানসিক অবস্থার উন্নতি হইবে, তাহাতে সন্দেহ থাকিতে পারে না। শিশুমঙ্গলে দেশের ভবিষ্যত মঙ্গল সুনিশ্চিত হইবে।

৩৯।৫এ, গোপালনগর রোড,
কলিকাতা, ৩রা মার্চ, ১৯৩৮ ইং

শ্রীবিধুভূষণ পাল

প্রথম অধ্যায়

খাদ্য সম্বন্ধীয় কয়েকটি প্রাথমিক কথা

(পৃ. ১৩—১৭)

খাদ্যের সংজ্ঞা, প্রোটিন, ফ্যাট, কার্বোহাইড্রেট, ধাতব পদার্থ, জল, খাদ্যপ্রাণ, ক্যালরি শব্দের ব্যাখ্যা, খাদ্য সম্বন্ধীয় কয়েকটি স্থূল কথা

দ্বিতীয় অধ্যায়

মাতৃস্তন্যে শিশুপালন সম্বন্ধীয় বিধি

(পৃ. ১৮—৩২)

মাতৃস্তন্যের অশেষ উপকার, শিশুপালনের ত্রিবিধ উপায়, কোন্ কোন্ অবস্থায় শিশুকে মাতৃস্তন্য দেওয়া বিধেয় নহে, শিশুকে প্রথম স্তন্যপান আরম্ভ করাইবার সময়, স্তন্যদানের সময়ের অন্তর কাল, কলষ্ট্রাম বা প্রথমে নিঃসৃত স্তনদুগ্ধ, প্রকৃত স্তনদুগ্ধ ক্ষরিত হওয়ার সময়, প্রকৃত স্তনদুগ্ধ ক্ষরিত হওয়ার পূর্ব্বে শিশুর খাদ্যের ব্যবস্থা, সহজে স্তনদুগ্ধ নিঃসরণের উপায়, যথাসময়ে প্রকৃত স্তনদুগ্ধ ক্ষরণের বিলম্ব হইলে শিশুর খাদ্যের ব্যবস্থা, নিয়মিতরূপে নির্দ্দিষ্ট সময়ে খাওয়ানোর অভ্যাস-গঠনের প্রয়োজনীয়তা, শিশুকে দিনে কতবার ও কত ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইবে, প্রতিবারে উভয় স্তন বা এক স্তন হইতে স্তন্যদানের ব্যবস্থা, প্রতিবারের স্তন্যদানে কত সময় লাগিবে, শিশুর পাকস্থলী হইতে গৃহীত বায়ু নিঃসৃত করিবার উপায়, স্তন্যপায়ী শিশুর দৈনিক খাদ্যের পরিমাণ, শিশুকে জল খাওয়াইবার নিয়ম, স্তন্যদান কালে শিশুর অবস্থান, স্তনের যত্ন, বয়স অনুসারে স্তন্যপায়ী শিশুর গড় দৈনিক খাদ্যের পরিমাণ, স্তন্যপায়ী শিশুর সন্তোষজনক খাদ্যের নিদর্শন, স্তন্যপায়ী শিশুর অসন্তোষজনক খাদ্যের নিদর্শন

তৃতীয় অধ্যায়

মাতৃস্তন্য ও গোদুগ্ধ সহযোগে শিশুপালন

(পৃ. ৩৩—৪৫)

স্তন দুগ্ধের অল্পতার কারণ, প্রয়োজনানুরূপ স্তনদুগ্ধের অভাবের ফল, প্রয়োজনানুরূপ স্তনদুগ্ধের অভাবে শিশুর খাদ্যের ব্যবস্থা, যথেষ্ট পরিমাণ স্তনদুগ্ধের উৎপত্তির জন্য মাতার খাদ্যের ও স্বাস্থ্যের উন্নতির ব্যবস্থা, অপরিমিত স্তন্যপানের ফল ও তাহার প্রশমনের উপায়, শিশুর খাদ্যের পরিমাণ নির্ণয়, শিশুখাদ্যে জলের পরিমাণ নির্ণয়, দুগ্ধ জল মিশ্রিত করিয়া পাতলা করিবার নিয়ম, ধাত্রীর (wet nurse) প্রয়োজনীয়তা, ধাত্রী কিরূপ হওয়া বাঞ্ছনীয়, শ্বেতসার (starch) জাতীয় খাদ্য ব্যবহারের উপযুক্ত সময়, প্রথমে ব্যবহারের উপযোগী কয়েকটী শ্বেতসার জাতীয় খাদ্য, স্তন্যপান বন্ধ করিবার উপযুক্ত সময়, খাদ্যসংক্রান্ত ব্যাপারে আবশ্যক জিনিষের তালিকা

চতুর্থ অধ্যায়

মাতৃস্তন্য ব্যতীত অন্য খাদ্যে শিশু পালন সম্বন্ধীয় বিধি

(পৃ. ৪৬—৮৫)

মাতৃস্তন্য, গোদুগ্ধ, ছাগ দুগ্ধ ও গর্দ্দভ দুগ্ধের গড় উপাদান, মাতৃস্তন্য ও গোদুগ্ধের প্রধান পার্থক্য, শিশুখাদ্যে ব্যবহৃত শর্করা, কদলী চূর্ণ, শিশুখাদ্যের পার্থক্য হেতু মলের প্রতিক্রিয়ার পার্থক্য, গো-দুগ্ধের বীজাণু, উত্তাপসংযোগে গোদুগ্ধ নির্দ্দোষ করিবার নিয়ম, জ্বাল দিবার পর দুগ্ধ রাখার নিয়ম, দুগ্ধ শীতল রাখিবার জন্য থার্ম্মো-ফ্লাস্‌ক (Thermo-Flask) এর ব্যবহার, পেঁয়াজ প্রভৃতি উগ্র গন্ধযুক্ত

পদার্থের নিকট দুগ্ধ রাখা সঙ্গত নহে, দুগ্ধ পাস্তরীকৃত করা, দুগ্ধের ষ্টেরিলিজেশন (sterilisation), দুগ্ধপাত্রের যত্ন, দীর্ঘকাল অবিকৃত রাখিবার জন্য দুগ্ধে ঔষধ মিশ্রণ, শিশুর উপযোগী করিবার জন্য গোদুগ্ধ পরিবর্ত্তন করিবার নিয়ম, মাতৃস্তন্য ও গোদুগ্ধের শতকরা গড় উপাদান, জলসংযোগে দুগ্ধ পাতলা করিবার নিয়ম, দুগ্ধে চূণের জল ও সোডিয়াম সাইট্রেট মিশাইবার নিয়ম, শিশুকে দুগ্ধ-মিশ্রণ খাওয়াইবার নিয়ম, বোতলের যত্ন, শিশুর দৈনিক খাদ্য সম্বন্ধীয় তালিকা, উপযুক্ত খাদ্যের অভাবে বা অতিরিক্ত খাদ্য গ্রহণের ফলে একই প্রকার লক্ষণ প্রকাশ পাইলে উহার কারণ স্থির করিবার উপায়, শীর্ণকায় শিশুর খাদ্যের ক্যালরিমান নিরূপণ, শিশুখাদ্যে ইভাপরেটেড দুগ্ধ, ল্যাক্‌টিক্ এসিড মিশ্রিত দুগ্ধ, পেপ্‌টোনাইজিং চূর্ণ, ঘোল, ছানার জল, শুষ্ক দুগ্ধের চূর্ণ, মাতৃস্তন্যসমীকৃত দুগ্ধচূর্ণ, ঘনীকৃত দুগ্ধ প্রভৃতি তৈয়ারী খাদ্যসমূহের ব্যবহারের নিয়ম, ৭—১২ মাস বয়সের খাদ্যবিধি, এক বৎসরের ও দুই বৎসরের শিশুর খাদ্যবিধি, শিশুর পেটবেদনা, বমি, পেটের অসুখ ও কোষ্ঠকাঠিন্যের সাধারণ কারণ এবং ব্যবস্থা, এক আউন্স পরিমাণ কতিপয় সাধারণ শিশুখাদ্যের ক্যালরিমান

পঞ্চম অধ্যায়

অকালজাত শিশুর খাদ্যবিধি

(পৃ. ৮৬—৯০)

কোন্ অবস্থায় জাত শিশুকে অকালজাত শিশু বলে, এরূপ শিশুর দেহতাপ সংরক্ষণের এবং জল ও খাদ্য দিবার ব্যবস্থা, এরূপ শিশুর উপযোগী কতিপয় খাদ্য

ষষ্ঠ অধ্যায়

ভাবী শিশুর মঙ্গলার্থে গর্ভধারিণীর স্বাস্থ্য সম্বন্ধীয় যত্নবিধি

(পৃ. ৯১—৯৩)

সপ্তম অধ্যায়

শিশুর স্বাভাবিক পুষ্টি ও বৃদ্ধি সম্বন্ধীয় বিবিধ জ্ঞাতব্য বিষয়

(৯৪—১০১)

সুস্থ শিশুর স্বাভাবিক দেহগঠনের প্রধান চিহ্নসমূহ, শিশুর গড় ওজন ও উচ্চতা, পাকস্থলীর ধারণ-শক্তি, মস্তকের পরিধি, মস্তকের ফাঁকা স্থানগুলির বন্ধ হইবার সময়, দন্তোদ্গম কাল, শিশুর স্বাভাবিক অভিব্যক্তির কয়েকটী নিদর্শন, বয়স অনুসারে প্রতি মিনিটে নাড়ীর গতির ও শ্বাসের গড় সংখ্যা, বয়স অনুসারে নিদ্রাকালের পরিমাণ, সদভ্যাস-গঠনের চেষ্টার ফল, পরিমাপ সম্বন্ধীয় তালিকা।

শিশুখাদ্য

প্রথম অধ্যায়

খাদ্যসম্বন্ধীয় কয়েকটি প্রাথমিক কথা

খাদ্যের সংজ্ঞা

যে-সকল পদার্থ গ্রহণে আমাদের দেহের বৃদ্ধিসাধন ও ক্ষয়পূরণ হয়, বা দৈহিক উত্তাপ ও কর্ম্মক্ষমতা জন্মে, অথবা দেহের স্বাভাবিক রাসায়নিক প্রক্রিয়াসমূহ যথাযথরূপে নিষ্পন্ন হয় সেই সমুদয় বস্তুই খাদ্য নামে অভিহিত।

প্রোটিন, ফ্যাট, কার্বোহাইড্রেট, ধাতব পদার্থ, জল ও খাদ্যপ্রাণ এই ষড়বিধ পদার্থই খাদ্যের প্রধান উপাদান।

এই খাদ্যসংক্রান্ত বিষয় লিখিতে কয়েকটি ইংরেজী শব্দ পুনঃ পুনঃ প্রয়োগ করিতে হইয়াছে; এই শব্দগুলির ব্যাখ্যা নিম্নে যথাসম্ভব দেওয়া গেল।

প্রোটিন

ইহা ছানাজাতীয় পদার্থ এবং শরীরগঠনের প্রধান উপাদান। ইহা ব্যতীত দেহের বৃদ্ধি হইতে পারে না, গঠনকারী খাদ্যের মধ্যে ইহাই প্রধান। দুগ্ধ, ডিম, মৎস্য, মাংস, ডাল ইত্যাদি খাদ্যে যথেষ্ট প্রোটিন আছে।

ফ্যাট

তৈল, ঘি, মাখন ইত্যাদি ফ্যাট-প্রধান উত্তাপদায়ক খাদ্য।

কার্বোহাইড্রেট

ইহাতে সমুদয় শ্বেতসার ও শর্করা জাতীয় পদার্থ বুঝায়; ভাত, রুটি, বার্লি, চিনি, বাতাসা, গুড় ইত্যাদি কার্বোহাইড্রেট খাদ্য। ইহারা সুপাচ্য, উত্তাপদায়ক খাদ্য।

ধাতব পদার্থ

চূণ (Calcium), লবণ (Sodium), পটাসিয়াম (Potasium) ইত্যাদি। ইহারাও গঠনকারী খাদ্য, ইহাদের প্রভাবেই দেহের রাসায়নিক ক্রিয়াসমূহ নিষ্পন্ন হইয়া থাকে।

জল

ইহা সমস্ত খাদ্যদ্রব্যেই আছে; এবং ইহা দেহস্থ সমুদয় সার পদার্থের ধারক ও বাহক। জল ব্যতীত জীবনীশক্তির কোন ক্রিয়াই চলিতে পারে না। ইহা জীবনধারণের পক্ষে অত্যাবশ্যক খাদ্য।

খাদ্যপ্রাণ (Vitamins)

কোন সংগঠনকারী ব্যতীত শুধু ইটকাঠগুলি যেমন নিজেই গৃহ তৈয়ার করিতে পারে না, সেইরূপ কোন নিয়ন্তা ব্যতীত শুধু অন্নজলেই দেহ গঠিত হয় না। যে পদার্থসমূহ খাদ্যের উপাদান-গুলিকে অনুপ্রাণিত করিয়া কার্য্যোপযোগী করে তাহাদিগকে

খাদ্যপ্রাণ বলে। ইহারা প্রধানতঃ দেহের বৃদ্ধিকারক, কোন কোন রোগ নিবারক, এবং দেহের রক্ষণকারী পদার্থ। ইংরেজী বর্ণমালা অনুসারে ইহাদের নামকরণ হইয়াছে।

খাদ্যপ্রাণ 'এ'

ইহা দেহের বৃদ্ধিকারক ও কোন কোন চক্ষুরোগ-নিবারক। ইহা দুগ্ধ, মাখন, কডলিভার অয়েল, শাক-সব্জী প্রভৃতি খাদ্যদ্রব্যে যথেষ্ট আছে।

খাদ্যপ্রাণ বি$_1$

ইহা 'বেরিবেরি' রোগ নিবারক ও স্নায়ুমণ্ডলের ক্রিয়াসমূহের পরিপোষক। ইহা দুগ্ধ, ডিম, গম, আলু প্রভৃতি খাদ্যদ্রব্যে যথেষ্ট থাকে।

খাদ্যপ্রাণ বি$_2$

ইহা 'পেলেগ্রা' নামক রোগনিবারক। এ রোগ আমাদের দেশে বড় দেখা যায় না। ইহা ডিম, মৎস্য, মাংস প্রভৃতি খাদ্যে যথেষ্ট থাকে।

খাদ্যপ্রাণ 'সি'

ইহা স্কার্‌ভি নামক রোগনিবারক। ইহা লেবু, কমলা, বিলাতী বেগুন প্রভৃতি খাদ্যদ্রব্যে যথেষ্ট থাকে।

খাদ্যপ্রাণ 'ডি'

ইহা 'রিকেটস' নামক রোগনিবারক। ইহা দুগ্ধ, মাখন, কডলিভার অয়েল ইত্যাদিতে যথেষ্ট থাকে।

খাদ্যপ্রাণ 'ই'

ইহা প্রজননশক্তির পরিপোষক। ইহা ডিমের পীতাংশে ও মাংসে থাকে।

ক্যালরি (Calorie)

কোন পদার্থ অগ্নিসংযোগে ভস্মীভূত হইলে যেমন তাপ উৎপন্ন হয় সেরূপ আমাদের দেহের অভ্যন্তরে খাদ্যের সারপদার্থসমূহও অম্লজান-সংযোগে ভস্মীভূত হইয়া দেহের তাপ বা কর্ম্মশক্তি উৎপাদন করে। খাদ্যের এই উত্তাপ বা শক্তি-উৎপাদন-ক্ষমতার পরিমাপের জন্য একটি একক (unit) আছে ; তাহাকে ইংরেজীতে ক্যালরি (calorie) বলে। এক লিটার (প্রায় এক সের) জলের এক ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড অথবা এক পাউণ্ড জলের ৪° ফা. ডিগ্রি উত্তাপ বৃদ্ধির জন্য যে পরিমাণ তাপ প্রয়োগ করা আবশ্যক তাহাকে এক ক্যালরি বলে। প্রোটিন, ফ্যাট, কার্বোহাইড্রেট প্রভৃতি সকলেরই উত্তাপ উৎপাদনের শক্তি আছে। এই শক্তি নিম্নরূপ বলিয়া নির্ণীত হইয়াছে।

প্রতি	গ্র্যাম (Gramme)	ফ্যাটের	উত্তাপ	উৎপাদন শক্তি	প্রায় ৯	ক্যালরি
,,	,,	প্রোটিনের	,,	,,	৪	,,
,,	,,	কার্বোহাইড্রেটের	,,	,,	৪	,,

শিশুর খাদ্যসম্বন্ধীয় কয়েকটি স্থূল কথা

শিশুদের উপযুক্ত খাদ্য যোগাইতে হইলে নিম্নলিখিত কয়েকটি বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখিতে হইবে।

১। শিশুর দেহ দ্রুত বৃদ্ধি পায়, এজন্য শিশুর পক্ষে প্রাপ্ত-বয়স্ক ব্যক্তি হইতে অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণ খাদ্যের প্রয়োজন। তজ্জন্য শিশুদের খাদ্যে যথেষ্ট পরিমাণ ক্যালরি থাকা চাই।

২। প্রোটিন ও ধাতব পদার্থই প্রধান দেহগঠনকারী খাদ্য, এজন্য শিশুখাদ্যে এসব পদার্থের প্রাচুর্য্য থাকা আবশ্যক; এতদ্ব্যতীত উপযুক্ত পরিমাণ কার্বোহাইড্রেট, ফ্যাট, জল এবং 'এ' 'বি' 'সি' 'ডি' খাদ্যপ্রাণও থাকা চাই।

৩। খাদ্য অনিষ্টকারী বীজাণু-বিমুক্ত হওয়া চাই।

৪। শিশুর পরিপাক-শক্তি বিশেষ প্রখর নহে, এজন্য তাহার খাদ্য সুপাচ্য হওয়া চাই।

দ্বিতীয় অধ্যায়

মাতৃস্তন্যে শিশুপালন সম্বন্ধীয় বিধি

মাতৃস্তন্যের অশেষ উপকারিতা

মাতৃস্তন্যই শিশুর পক্ষে স্বাভাবিক, সর্ব্বোৎকৃষ্ট ও আদর্শ খাদ্য। উহাতে শিশুদেহের পুষ্টি- ও বৃদ্ধি- কারক সকল উপাদানই বিদ্যমান আছে। মাতৃস্তন্য সহজেই পরিপাক হয়, ইহার শতকরা প্রায় ৮০ ভাগ শিশুর অঙ্গীভূত হয়, কিন্তু অন্যবিধ উৎকৃষ্ট খাদ্যেরও শতকরা ৬০ ভাগের অধিক শিশুর দেহে প্রবেশ লাভ করিতে পারে না। মাতৃস্তন্য অনিষ্টকারী বীজাণু শূন্য এবং উহাতে কতকগুলি বিশেষ হিতকারী পদার্থও আছে। মাতৃস্তন্যে লৌহের ভাগ গোদুগ্ধ হইতে প্রায় ৩।৪ গুণ অধিক থাকে, এজন্য স্তন্যপায়ী শিশুর রক্তহীনতা জন্মিবার আশঙ্কা থাকে না। স্তনদুগ্ধের সহিত মাতার অর্জ্জিত অনেক রোগ-প্রতিষেধক শক্তি সন্তানে সঞ্চারিত হইয়া থাকে। মাতৃস্তন্যে পালিত শিশুদের পেটের অসুখ ও অন্যবিধ সংক্রামক ব্যাধি হওয়ার আশঙ্কা অনেক কম, এবং এজন্য তাহাদের মধ্যে মৃত্যুর হারও অন্যবিধ খাদ্যে পালিত শিশুদের মৃত্যুহার অপেক্ষা অনেক কম। মাতৃস্তন্যের উষ্ণতা আমাদের দেহের স্বাভাবিক উষ্ণতার সমান। গোদুগ্ধেও শিশুকে প্রতিপালন করা যাইতে পারে বটে, কিন্তু ইহাতে শিশুর স্বাস্থ্য কখনও স্তন্যপায়ী শিশুর ন্যায় সবল

হইতে পারে না। বিচক্ষণ বিশেষজ্ঞ দ্বারা রূপান্তরিত গোদুগ্ধ অপেক্ষাও সুস্থ মাতার স্তনদুগ্ধ শিশুর পক্ষে বহুগুণে শ্রেয়।

মাতৃস্তন্য পান যে কেবল শিশুর পক্ষেই পরম উপকারী তাহা নহে, স্তন্যদান মাতার পক্ষেও বিশেষ হিতজনক। স্তন্যদানে মাতার জরায়ু সঙ্কুচিত হয়, তাঁহার নৈতিক ও মানসিক অনেক উন্নতি সাধিত হয় এবং মধুর মাতৃত্বের পূর্ণ বিকাশের বিশেষ সাহায্য হইয়া থাকে। সন্তানের মঙ্গল, নিজের মঙ্গল, এবং দেশের মঙ্গল কামী জননীগণের সন্তানকে স্তন্যদানে পালন করিতে কখনই সহজে বিরত হওয়া উচিত নহে।

শিশুপালনের উপায় ত্রিবিধ

১। সুস্থ মাতার স্তন্যপানের উপর সম্পূর্ণরূপে নির্ভর করাই শিশুপালনের সর্ব্বপ্রথম ও প্রধান উপায়।

২। মাতৃস্তন্য ও গোদুগ্ধ এই উভয়বিধ খাদ্যের উপরই আংশিক ভাবে নির্ভর করা শিশুপালনের দ্বিতীয় উপায়। এই দ্বিতীয় উপায়েরও বাস্তবিক প্রকৃত উদ্দেশ্য পরিশেষে কেবল মাতৃস্তন্য দ্বারা শিশুকে পালন করা; কিন্তু এক্ষেত্রে মাতৃস্তন্যের অল্পতা ঘটে বলিয়া কেবল স্তনদুগ্ধে শিশুর চাহিদা মিটান যায় না। ইহার সঙ্গে সাময়িক ভাবে কিছু গোদুগ্ধ ব্যবহার করারও প্রয়োজন হয় এবং সেই সময়ে নানাবিধ উপায়ে স্তনদুগ্ধ উৎপাদনের উৎকর্ষ সাধনের চেষ্টা করিতে হয়। ইহার ফলে যথেষ্ট স্তনদুগ্ধ উৎপন্ন হইলে, অতিরিক্ত গোদুগ্ধের ব্যবহার বন্ধ

করিয়া কেবল মাতৃস্তন্যে শিশুকে পালন করিতে হয়। যদি এই চেষ্টা সফল না হয়, তবে মাতৃস্তন্য ও গোদুগ্ধ এই উভয়বিধ খাদ্যসহযোগেই শিশুকে পালন করিতে হইবে।

৩। আর শিশুপালনের তৃতীয় উপায় হইল, স্তনদুগ্ধের অভাবে সম্পূর্ণরূপে কেবল অন্যবিধ তৈয়ারী খাদ্যদ্বারা শিশুকে পালন করা। ইহাতে সাধারণতঃ গোদুগ্ধকে যথাসম্ভব মাতৃ-স্তন্যের সদৃশ করিয়া শিশুকে পালন করিতে হয়।

কোন্ কোন্ অবস্থায় শিশুকে মাতৃস্তন্য দেওয়া বিধেয় নহে

মাতার যক্ষ্মা, মৃগী, উন্মাদ, বা অন্য কোন প্রকারের শরীর-শীর্ণকারক রোগ থাকিলে, অথবা প্রসবের পর অতিশয় রক্তস্রাব, রক্তদুষ্টিজনিত জ্বর (Sepsis) বা প্রসবের পর এক্লাম্পসিয়া (Puerperal Eclampsia) হইলে শিশুকে মাতৃস্তন্য দেওয়া বিধেয় নহে।

শিশুর স্বাভাবিক স্তন্যপানকালে অর্থাৎ প্রসবের ৯।১০ মাস মধ্যে মাতার পুনরায় ঋতু আরম্ভ হইলেই স্তন্যদান বন্ধ করা আবশ্যক হয় না। কিন্তু এ সময়ের মধ্যে মাতা পুনরায় অন্তঃসত্ত্বা হইলে যদি স্তন্যদানহেতু মাতার স্বাস্থ্যের অবনতি ঘটে, অথবা স্তন্যগ্রহণের ফলে শিশুর স্বাস্থ্যের হানি হয়, তবে অবিলম্বে স্তন্যদান বন্ধ করিতে হইবে।

মাতার নিউমোনিয়া বা টাইফয়েড প্রভৃতি গুরুতর রোগ

হইলে অথবা শিশুর পেটের অসুখ করিলেও সাময়িকভাবে স্তন্যপান বন্ধ করা আবশ্যক হইতে পারে।

শিশুর জন্মের পূর্ব্বে মাতার উপদংশ রোগ থাকিলে শিশুর সেই মাতার স্তন্যপানে কোন বাধা নাই, কারণ সেই স্তন্যপান হেতু নূতন করিয়া তাহার আর সে-রোগ হইবে না, সে সেই রোগসহই জন্মগ্রহণ করিয়াছে।

মাতৃস্তন্যে শিশুপালন

ভূমিষ্ঠ হইলে শিশুকে প্রথমে স্নান করাইবার পর তাহাকে গরম কাপড়ে ভালরূপে ঢাকিয়া শোওয়াইয়া রাখিবে, যেন তাহার দেহতাপের কোনরূপ অপচয় ঘটিতে না পারে। প্রথম ২৪ ঘণ্টার প্রায় অধিকাংশ কালই শিশুর ঘুমে কাটিয়া যায়, এবং জন্মিবার ৮ ঘণ্টার মধ্যে শিশুর কোন খাদ্যের প্রয়োজন হয় না। প্রসবের ৮।১০ ঘণ্টার মধ্যে, মাতার কিছু বিশ্রাম লাভের পর, শিশুকে প্রথম স্তন্যপান করাইতে আরম্ভ করিবে। প্রথম দিবস প্রতি ৬ ঘণ্টা অন্তর, তৎপর প্রতি ৪ ঘণ্টা অন্তর স্তন্যপান করাইবে।

কলষ্ট্রাম (Colstrum) বা প্রথমে নিঃসৃত স্তনদুগ্ধ

প্রসবের পরই স্তন হইতে প্রকৃত দুগ্ধ ক্ষরিত হয় না; প্রথম ২।৩ দিন স্তন হইতে যে সামান্য তরল পদার্থ ক্ষরিত হয় তাহাকে 'কলষ্ট্রাম' (Colostrum) বলে। ইহাতে প্রোটিনের ভাগ অনেক বেশী থাকে, কিন্তু ফ্যাট ও শর্করার ভাগ খুব কম থাকে।

ইহার সহিত মাতৃদেহ হইতে রক্ষণকারী পদার্থসমূহ শিশুদেহে সঞ্চারিত হইয়া থাকে।

সাধারণতঃ ৩য় বা ৪র্থ দিবসে স্তন হইতে প্রকৃত দুগ্ধ ক্ষরিত হয়। প্রথমে ২।৩ মিনিটের অধিককাল প্রতি স্তনে শিশুকে রাখিবে না। প্রথমে স্তন হইতে প্রকৃত দুগ্ধ ক্ষরিত না হইলেও নিয়মিত সময়ে শিশুকে স্তন্যপান করাইবে। তাহাতে স্তন চুষিবার ফলেই স্তনে ক্রমশঃ অধিক দুগ্ধ উৎপন্ন হইবে, জরায়ু সঙ্কুচিত হইবে এবং শিশুরও স্তন্যপানের অভ্যাস গঠিত হইবে।

প্রথম দুই দিবস জল ব্যতীত শিশুর আর অন্য খাদ্য না হইলেও চলিতে পারে, কিন্তু এসময়ে শরীরের তাপরক্ষার ব্যবস্থার জন্যই বিশেষ মনোযোগী হইতে হইবে। সাধারণতঃ প্রসবের পর ৩য় বা ৪র্থ দিবস হইতে যথেষ্ট স্তনদুগ্ধ ক্ষরিত হইতে থাকে। এই সময়ে স্তন হইতে যথেষ্ট দুগ্ধ ক্ষরিত না হওয়া পর্য্যন্ত প্রতিবারের স্তন্যপানের চেষ্টার পর (অন্য সময় নহে), ২।৪ চা-চামচ শুধু জল* বা শর্করামিশ্রিত জল (শতকরা ৫ ভাগ শর্করা) শিশুকে দেওয়া যাইতে পারে। স্তন হইতে যথেষ্ট দুগ্ধ ক্ষরিত না হইলে স্তন্যদানের পূর্ব্বে মাতা এক গ্লাস জল পান করিলে অথবা ৫ মিনিট কাল পর্য্যায়ক্রমে শীতল ও উষ্ণ জল দিয়া স্তন ধৌত করিলে অধিক দুগ্ধ নিঃসৃত হইতে পারে। এসব প্রক্রিয়া ফলপ্রদ না

---

* না ফুটাইয়া পানীয় জল ব্যবহার করা নিরাপদ নহে, এজন্য সর্ব্বদা পানীয় জল তিন মিনিট ফুটাইয়া নির্দ্দোষ করিয়াই ব্যবহার করিবে।

হইলে শুধু হাতের সাহায্যে বা পাম্প (breast pump) ব্যবহার করিয়া স্তন হইতে দুগ্ধ নিঃসরণ করার প্রয়োজন হইতে পারে। এরূপভাবে নিঃসৃত দুগ্ধ বোতলে করিয়া বা ঝিনুক দিয়া শিশুকে খাওয়াইতে হইবে।

৩য় দিবসেও যদি প্রকৃত স্তনদুগ্ধ যথেষ্ট ক্ষরিত না হয় তবে

গোদুগ্ধ	১ টেবিল-চামচ
জল	২ ,,
চিনি	$\frac{১}{৪}$ চা-চামচ

এরূপ ভাবে দুগ্ধ-মিশ্রণ তৈয়ার করিয়া প্রতিবারে এক আউন্স হিসাবে, এবং যদি ৪র্থ দিবসেও যথেষ্ট স্তনদুগ্ধ ক্ষরিত না হয়, তবে উপরি-উক্ত মিশ্রণ প্রতিবারে দেড় আউন্স হিসাবে, প্রতিবার স্তন্যদানের চেষ্টার পর, (অন্য সময় নহে) দিনের বেলায় প্রতি তিন ঘণ্টা অন্তর শিশুকে খাওয়াইবে; রাত্রিতে না খাওয়াইলেও চলিতে পারে। যদি ৫ম দিবসেও যথেষ্ট স্তনদুগ্ধ ক্ষরিত না হয়, তবে স্তনদুগ্ধ খাওয়াইবার পর, উপযুক্ত পরিমাণে গোদুগ্ধের মিশ্রণ খাওয়াইয়া মাতৃস্তনের অল্পতার ত্রুটি পূরণ করিতে হইবে।

নিয়মিত সময়ে খাওয়ানোর অভ্যাসগঠনের প্রয়োজনীয়তা

সর্ব্বদা নির্দ্দিষ্ট নিয়মিত সময়ে স্তন্যপান করানো শিশুপালনের একটি বিশেষ প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা। জন্মের প্রথম ২।৩ সপ্তাহের মধ্যেই বিশেষ মনোযোগের সহিত চেষ্টা করিয়া এই সদভ্যাস গঠন করিতে হইবে। এই সদভ্যাস গঠনের উপর মাতা ও শিশুর

উভয়েরই সুখশান্তি অনেকটা নির্ভর করে। যাহাতে সহজে এই নিয়মের ব্যতিক্রম না ঘটে তৎপ্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখিতে হইবে। শিশু নিদ্রিত থাকিলে স্তন্যপানের নির্দ্দিষ্ট সময় হইলে তাহাকে জাগাইয়া স্তন্যপান করাইবে। কিন্তু যখনই কাঁদে তখনই শিশুকে স্তন্যদানের অভ্যাস ভাল নহে, তাহাতে নিয়মিত সদভ্যাস গঠনের অন্তরায় ঘটে। একবার নিয়মিতরূপে নির্দ্দিষ্ট সময়ে স্তন্যপানের অভ্যাস গঠিত হইয়া গেলে, শিশু নির্দ্দিষ্ট সময়ে আপনা হইতেই উঠিয়া খাইবার জন্য কাঁদিতে থাকে। অনেক সময় শিশু নিদ্রিত অবস্থায়ও স্তন্যপান করিতে পারে, এরূপ হইলে তাহাকে না জাগাইয়া নির্দ্দিষ্ট সময়ে ঘুমের মধ্যেই স্তন্যদান করা যাইতে পারে। সাধারণতঃ প্রতি ৪ ঘণ্টা অন্তর ২৪ ঘণ্টায় ৬ বার (দিনে ৬টা, ১০টা, ২টা ; রাত্রে ৬টা, ১০টা, ২টা) স্তন্যপানের নিয়ম অভ্যাস করানই ভাল। যদি শিশু অত্যন্ত ক্ষুধার্ত্ত হয়, স্তন্যপানের নির্দ্দিষ্ট সময়ের কিছুকাল পূর্ব্বে কাঁদিতে থাকে ও অস্থির হয় তবে ৩ ঘণ্টা অন্তর স্তন্যপান করান যাইতে পারে। কিন্তু তিন মাসের পর এ অভ্যাস বন্ধ করিয়া প্রতি ৪ ঘণ্টা অন্তর স্তন্যদানের অভ্যাস প্রবর্ত্তিত করাই সঙ্গত হইবে। কেহ কেহ প্রথমে ২ বা ২॥০ ঘণ্টা অন্তর স্তন্যদানের ব্যবস্থা অনুমোদন করিয়া থাকেন। কিন্তু তাহাতে শিশুর পরিপাক-প্রণালীর উপযুক্ত বিশ্রামের অন্তরায় ঘটে এবং মাতার স্বাস্থ্যহানি হয়। শিশুকে মাতার নিকটে স্বতন্ত্র বিছানায় শোওয়াইলে, রাত্রিতে ঘন ঘন স্তন্যপানের অভ্যাস জন্মিবে না

এবং মাতার নিদ্রায় ব্যাঘাতেরও একটি কারণ দূর হইবে। শিশু রাত্রে কাঁদিতে থাকিলে স্তন্যপান না করাইয়া ২।৪ চা-চামচ জল দিলেই তাহাকে শান্ত করা যাইতে পারে। শিশুর বয়স মাসাধিক হইলে এবং উপযুক্তরূপ ওজনে বাড়িতে থাকলে, শেষ-রাত্রিতে স্তন্যদানের অভ্যাস বন্ধ করা যাইতে পারে। রাত্রিতে এবং ঘন ঘন স্তন্যদানের অভ্যাস ও আবশ্যকতা যত শীঘ্র দূর করা যায় ততই মঙ্গলজনক; তাহাতে মাতার স্বাস্থ্যের উন্নতি হয় এবং মাতা অধিককাল স্তন্যদান করিতে সমর্থ থাকে।

প্রথমে প্রতি স্তনে পাঁচ মিনিট হিসাবে উভয় স্তনই পান করাইবে। প্রথম ৫।৭ মিনিটে স্তন্যপানের প্রারম্ভে যে দুগ্ধ নিঃসৃত হয় তাহাই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। যথাসম্ভব প্রতিবারে উভয় স্তনই সমানভাবে ব্যবহার করা সঙ্গত। কিন্তু যখন স্তন হইতে প্রচুর পরিমাণে দুগ্ধ ক্ষরিত হইতে থাকে, এবং যখন দেখা যায় যে শিশু তৃপ্তি অনুযায়ী পান করিলেও স্তন দুগ্ধশূন্য হয় না, তখন এক একবার এক এক স্তন হইতে দুগ্ধ পান করানই শ্রেয়ঃ। প্রতিবার দুগ্ধপানের ফলে স্তন দুগ্ধশূন্য হওয়া বাঞ্ছনীয়, কারণ তাহাতে স্তনে দুগ্ধ-উৎপত্তির সহায়তা হইয়া থাকে। স্তন্যপানের ফলে যদি স্তন মাত্র আংশিকরূপে দুগ্ধশূন্য হয়, তবে স্তনে আর প্রচুর পরিমাণে দুগ্ধ উৎপন্ন হয় না। এজন্য, শিশুর দুগ্ধগ্রহণে স্তন সম্পূর্ণরূপে দুগ্ধশূন্য না হইলে, হাতে টিপিয়া বা পাম্প (breast pump) দ্বারা স্তন দুগ্ধশূন্য করার প্রয়োজন হইতে পারে।

দশ মিনিটেই একবারের স্তন্যপান শেষ হইতে পারে। যদি শিশু অনেকক্ষণ যাবৎ স্তন্যপান করে তবে সে সেই সঙ্গে কিছু বায়ুও সেবন করে; তাহাতে তাহার বমি, পেটবেদনা ইত্যাদি হইতে পারে। এজন্য যাহাতে স্তন্যপানে ১৫ মিনিটের অধিক সময় না লাগে তৎপ্রতি লক্ষ্য রাখিবে। স্তন্যপানের পর শিশুকে কাঁধের উপর লইয়া পিঠ চাপড়াইলে ঢেঁকুর হইয়া পাকস্থলী হইতে গৃহীত বায়ু বাহির হইয়া যাইতে পারে।

শিশুকে দিনে কয়বার খাওয়াইবে, কত ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইবে, এ-বিষয়ে সকলের পক্ষে প্রযোজ্য একটি নির্দ্দিষ্ট নিয়ম করা যায় না। প্রয়োজন ও অবস্থা অনুসারে ইহার ব্যবস্থা করিতে হইবে। শিশুর ওজন ও স্তনদুগ্ধের পরিমাণের উপর ইহা বিশেষ ভাবে নির্ভর করে। সাধারণতঃ শিশুর ওজন ৬ পাউণ্ডের কম হইলে তাহাকে ২৪ ঘণ্টায় অন্ততঃ ৭ বার খাওয়াইতে হইবে, তাহার ওজন ৬ হইতে ১০ পাউণ্ড হইলে, তাহাকে দৈনিক ৬ বার খাওয়াইতে হইবে, তাহার ওজন ১০ পাউণ্ডের অধিক হইলে দৈনিক ৫ বার খাওয়াইলেই হইতে পারে। অধিকাংশ স্থলেই প্রতি ৪ ঘণ্টা অন্তর খাওয়ানই সঙ্গত বিবেচিত হয়। কিন্তু শিশু দুর্ব্বল হইলে তিন ঘণ্টা অন্তর খাওয়ানো আবশ্যক হইতে পারে। কম বার খাওয়াইলেই যদি শিশুর ওজন ও স্বাস্থ্যের যথারীতি উন্নতি হয় তবে বেশী বার খাওয়াইবার চেষ্টা করা অসঙ্গত হইবে।

স্তন্যপায়ী শিশুর দৈনিক খাদ্যের পরিমাণ

সাধারণতঃ স্বাভাবিক সুস্থ শিশু তাহার ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ২॥০ আউন্স মাতৃস্তন্য গ্রহণ করিয়া থাকে। সুতরাং শিশুর ওজন যত পাউণ্ড হয় সেই সংখ্যাকে ২॥ দ্বারা গুণ করিলেই তাহার জন্য দৈনিক কত আউন্স স্তনদুগ্ধের প্রয়োজন তাহা জানা যাইবে। যদি শিশু সেই পরিমাণ স্তনদুগ্ধ না পায়, তবে গোদুগ্ধ দ্বারা স্তনদুগ্ধের ত্রুটি পূরণ করিতে হইবে।

স্তন হইতে সব সময়ই সমান পরিমাণ দুগ্ধ ক্ষরিত হয় না। ভোরে এবং সন্ধ্যায় সাধারণতঃ অধিক পরিমাণ স্তনদুগ্ধ উৎপন্ন হয় এবং মধ্যাহ্নে অপেক্ষাকৃত কম স্তনদুগ্ধ নিঃসৃত হইয়া থাকে।

শিশুকে জল খাওয়াইবার নিয়ম

জন্মিবার ৮ ঘণ্টার মধ্যে সাধারণতঃ শিশুর কোন খাদ্যের প্রয়োজন হয় না। স্তন্যপানের ইচ্ছার উন্মেষ হইবার পূর্ব্বে শিশুকে প্রচুর জল খাওয়াইলে তাহার স্তন্যপানের পিপাসার উদ্রেক হইতে বিলম্ব হইতে পারে, এজন্য স্তন হইতে যথেষ্ট দুগ্ধ ক্ষরিত না হওয়া পর্য্যন্ত স্তন্যদানের পর শিশুকে ২।৩ চা-চামচ ঈষৎ উষ্ণ জল দিনে ৩।৪ বার দেওয়া যাইতে পারে। তৎপর ২।৩ আউন্স ঈষৎ উষ্ণ জল দিনে ৩।৪ বার স্তন্যদানের

অন্তর কালে দুগ্ধ-বোতলে* করিয়া শিশুকে খাওয়াইবে। রাত্রে শিশু কাঁদিলেও এইরূপ ভাবে জল খাওয়াইবে। যথেষ্ট জল পান করিলে শিশুর কোষ্ঠকাঠিন্য ঘটিবার আশঙ্কাও দূরীভূত হয়।

স্তন্যপান করাইবার সময় শিশুর অবস্থান

যে-স্তনের দুগ্ধ খাওয়াইবে সেই দিকের বাহুর উপর শিশুর মাথা একটু উঁচু করিয়া রাখিবে এবং অপর হস্তের অঙ্গুলি দ্বারা স্তনের বোঁটা এরূপ ভাবে ধরিয়া শিশুর মুখে দিবে যেন স্তনের চাপে শিশুর নাসিকা বন্ধ হইয়া তাহার শ্বাসকষ্ট হইতে না পারে।

সাধারণতঃ শিশুর মুখ স্তন হইতে নীচে রাখিবে, কিন্তু যদি স্তন্যধারা অতি সহজেই বিগলিত হইতে থাকে, তবে শিশুর মুখ স্তনের বোঁটার একটু উপরে রাখিবে এবং স্তনে অঙ্গুলির চাপ দিয়া দুগ্ধ-ক্ষরণের বেগ একটু প্রশমিত করিবে।

স্তনের যত্ন

দুগ্ধ ক্ষরণ ও শিশুর পানের উপযোগী করিবার জন্য প্রসবের দুই মাস পূর্ব্ব হইতেই স্তনগঠনের প্রতি মনোযোগ দিতে হইবে। শীতল জল ও সাবান সহযোগে নরম দাঁতের ব্রাশ দিয়া স্তনের বোঁটা আস্তে আস্তে ঘসিয়া পরিষ্কার করিলে স্তন সুগঠিত হইতে পারে। এজন্য পৃথক ব্রাশ রাখিতে হইবে।

---

* দুগ্ধ-বোতলে খাওয়াইবার উদ্দেশ্য এই যে যদি কোন কারণে স্তন্যদান বন্ধ করিতে হয় তবে শিশু পূর্ব্ব হইতেই দুগ্ধ-বোতল হইতে খাদ্য গ্রহণে অভ্যস্ত হইয়া থাকিবে।





স্তনের বোঁটা বসিয়া যাইবার উপক্রম হইলে উহা আস্তে আস্তে টানিয়া সুগঠিত করিবার চেষ্টা করিতে হইবে। হেজেলিন ক্রীম (Hazeline cream) প্রয়োগে স্তনের বোঁটা শক্ত হইতে পারে। স্তন্যদানের পূর্ব্বে ও পরে পরিষ্কার জল দ্বারা স্তন ধৌত করা উচিত। স্তনে কোন ক্ষত হইলে শিশুকে সে-স্তন হইতে দুধ খাওয়ান বিধেয় নহে।

নিম্নে বয়স অনুসারে সুস্থ স্তন্যপায়ী শিশুর গড় দৈনিক খাদ্যের পরিমাণ দেওয়া গেল।

বয়স	দৈনিক স্তনদুগ্ধের মোটামুটি পরিমাণ
১ম ও ২য় দিন	০
৩য় দিন	৬ আউন্স
৪র্থ "	৯ "
৫ম "	১২ "
৮ম "	১৫ "
১০ম "	১৮ "
১৪শ "	২০ "
৩য় সপ্তাহে	২১ "
৪র্থ "	২৪ "
২য় মাস	২৫-২৭ "
৩য় "	২৭-৩০ "
৪র্থ-৬ষ্ঠ "	২৮-৩৮ "
৬ষ্ঠ-৯ম "	৩০-৪০ "

শিশুর চাহিদা অনুযায়ী স্তন দুগ্ধের উৎপত্তির পরিমাণের তারতম্য ঘটিয়া থাকে। স্তন্যপানের ফলে স্তন যতই শূন্য হইবে দুগ্ধের উৎপত্তি ততই অধিক হইবে। প্রতি আউন্স স্তনদুগ্ধের উত্তাপশক্তি ২০ ক্যালরি।

স্তন্যপায়ী শিশুর সন্তোষজনক খাদ্যের নিদর্শন

১। শিশুর সাপ্তাহিক ওজনের গড়ে ৪ হইতে ৬ আউন্স বৃদ্ধি।

২। কেবল মাত্র নির্দ্দিষ্ট খাওয়ার সময়ের পূর্ব্বে শিশুর একটু অস্থিরতা ও অস্বস্তির ভাব প্রকাশ পায়, এতদ্ব্যতীত আর সব সময়ই শিশুকে বেশ প্রফুল্ল ও শান্ত দেখায়।

৩। সুস্থ শিশু প্রথম ছয় মাস দিনে প্রায় ২০ ঘণ্টাই ঘুমে কাটায় এবং খাওয়ার পরই ঘুমাইয়া পড়ে।

৪। সুস্থ শিশুর দিনে ২।৩ বার হলুদ রংয়ের বাহ্য হয়। (প্রথম ২৪ ঘণ্টায় সবুজ রংয়ের বাহ্য হয়)।

৫। সুস্থ শিশু প্রায় প্রতি ঘণ্টায়ই প্রস্রাব করে।

স্তন্যপায়ী শিশুর অসন্তোষজনক খাদ্যের নিদর্শন

১। শিশুর ওজনের অল্প বৃদ্ধি, বা বৃদ্ধির অভাব, বা ওজনের হ্রাস।

২। শিশুর অস্থিরতা প্রকাশ পায়, মেজাজ খিট্‌খিটে হয়, প্রায়ই কাঁদে, খাওয়ানোর পর ঘুমাইয়া পড়ে না, অল্প ঘুমের পরই জাগিয়া উঠে।

৩। স্তন্যপান করিতে অনেক সময় লাগে।

৪। কোষ্ঠকাঠিন্য বা পেটের অসুখ হইতে পারে।

তৃতীয় অধ্যায়

মাতৃস্তন্য ও গোদুগ্ধ সহযোগে শিশুপালন

স্তনদুগ্ধের অল্পতার কারণ

মাতার গুরুতর রক্তহীনতা বা অন্য কোন জটিল রোগ, স্তনের বিকৃতি বা প্রদাহ, শিশুর ওষ্ঠ বা তালুদেশের বিকৃতি, বা শিশুর অপরিণত অবস্থায় জন্মজনিত দুর্ব্বলতা প্রভৃতি কারণে মাতৃস্তন্যের অল্পতা ঘটিতে পারে বটে ; কিন্তু অধিকাংশ স্থলে মাতার মানসিক দুর্ব্বলতাই স্তনদুগ্ধের অল্পতার প্রধান কারণ। সাধারণতঃ স্থূলকায়, ধনী, বিলাসী জননীদের মধ্যে স্তনদুগ্ধের যত অল্পতা দৃষ্ট হয়, কৃশকায় দরিদ্র জননীদের মধ্যে তত দেখা যায় না।

অহিফেন, বেলাডোনা, ভেদক ঔষধাদি ব্যবহার করিবার ফলেও স্তনে দুগ্ধ-উৎপত্তির ব্যাঘাত জন্মিতে পারে।

সবল শিশুকর্ত্তৃক স্তন্যগ্রহণ এবং মাতার শিশুকে স্তন্যদানে পালন করিবার নিজের শক্তির উপর দৃঢ় বিশ্বাস—এ উভয়ই স্তনে যথেষ্ট দুগ্ধ উৎপত্তির প্রধান সহায়। শিশুর চাহিদা অনুযায়ী স্তনদুগ্ধ-উৎপত্তির পরিমাণের তারতম্য ঘটিয়া থাকে। শিশু একেবারে নিঃশেষ করিয়া স্তন্যপান করিলেই স্তনে অধিক দুগ্ধ উৎপন্ন হয়। স্তন সম্পূর্ণ নিঃশেষ না হইলে দুগ্ধ-উৎপত্তির ব্যাঘাত জন্মে।

শিশুর স্বাভাবিক স্তন্যপান কালে মাতা পুনরায় অন্তঃসত্ত্বা হইলে বা কোন সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হইলেও স্তনদুগ্ধ হ্রাস পাইতে পারে।

প্রয়োজনানুরূপ স্তনদুগ্ধের অভাবের ফল

স্তনদুগ্ধ যথেষ্ট পরিমাণে না পাইলে শিশুর স্বাস্থ্যরক্ষার বহু বিঘ্ন ঘটিবে। তাহাতে ওজনের স্বাভাবিক বৃদ্ধি যে কেবল বন্ধ হইবে তাহা নহে, বরং উহার হ্রাস হইবে এবং কখন কখন শিশুর কোষ্ঠকাঠিন্য, পেটফাঁপা, পেটবেদনা, কখনও বা আবার ঘন ঘন সবুজ বর্ণের অল্প পরিমাণ পাতলা বাহ্য হইতে পারে, গাত্রচর্ম্ম শুষ্ক ও শিথিল হইয়া যাইবে।

স্তন হইতে প্রচুর দুগ্ধ ক্ষরিত হইলে শিশু ৫।৬ মিনিট স্তন্য পানেই পরিতৃপ্ত হয়, কিন্তু স্তনে দুগ্ধের অল্পতা ঘটিলে আধ ঘণ্টা স্তন্যপানেও শিশুর ক্ষুধার নিবৃত্তি হয় না, এবং পরিশেষে সে ক্লান্ত হইয়া স্তন পরিত্যাগ করে, তখন শিশুর অস্থিরতা বৃদ্ধি পায়, প্রায়ই কাঁদে ও মেজাজ খিটখিটে হয়।

পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে যে সাধারণতঃ সুস্থ শিশুর স্বাভাবিক পুষ্টি ও বৃদ্ধির জন্য ওজনের প্রতি পাউণ্ডে প্রায় ২½ আউন্স পরিমাণ মাতৃস্তন্যের প্রত্যহ আবশ্যক। স্তন্যপানের পূর্ব্বে ও পরে শিশুর ওজন লইলে এ উভয় ওজনের পার্থক্য হইতে শিশু কত পরিমাণ দুগ্ধ পান করিল তাহা জানা যাইবে। ২৪ ঘণ্টায় শিশু যত বার স্তন্যপান করে তত বারই এইরূপ হিসাব করিলে

তাহার সমষ্টি হইতে শিশু দৈনিক কত দুগ্ধ পান করিল তাহা বুঝা যাইবে। ইহার মোট পরিমাণ যদি শিশুর দৈনিক আবশ্যকীয় পরিমাণ হইতে কম হয়, তাহা হইলে শিশু উপযুক্ত পরিমাণে স্তনদুগ্ধ পাইতেছে না বুঝা যাইবে, এবং কিছুকাল এরূপ ঘটিলে উহার স্বাভাবিক বৃদ্ধির অন্তরায় ঘটিবে। যদি সপ্তাহ-কাল ব্যাপিয়া খাদ্যের এরূপ ত্রুটি ঘটে তবে ইহার সংশোধনের জন্য দিনের বেলায় ৩।৪ বার স্তন্যপানের পর (অন্য সময় নহে) কিছু অতিরিক্ত গোদুগ্ধ খাওয়ানো আবশ্যক হইবে।

প্রয়োজনানুরূপ স্তনদুগ্ধের অভাবে শিশুর খাদ্যের ব্যবস্থা

মাতৃস্তন্য ও গোদুগ্ধ এই উভয়ের সহযোগে শিশুকে পালন করা আদর্শস্থানীয় ব্যবস্থা নহে ; কেবল মাতৃস্তন্যের অল্পতা ঘটিলেই এরূপ উপায় অবলম্বন করিতে হয়। মাতৃস্তন্যই শিশুর পক্ষে আদর্শ খাদ্য। মাতৃস্তন্যের অল্পতা ঘটিলে, যাহাতে যথেষ্ট পরিমাণ মাতৃস্তন্য উৎপন্ন হইতে পারে প্রথমে তাহারই চেষ্টা করিতে হইবে। যে পর্য্যন্ত সে চেষ্টা ফলবতী না হয়, তত দিন পর্য্যন্ত এই উভয়বিধ খাদ্যের সহযোগে শিশুকে পালন করিতে হইবে। এইরূপ ভাবে অতিরিক্ত গোদুগ্ধ খাওয়ানো বিষয়ে একটি উদাহরণ দেওয়া গেল ঃ

একটি এক মাসের শিশুর ওজন ৮ পাউণ্ড হইলে, তাহার জন্য ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক ৫০ ক্যালরি খাদ্যের প্রয়োজন হইবে, অর্থাৎ

৮×৫০=৪০০ ক্যালরি খাদ্যের দৈনিক আবশ্যক হইবে। যদি সে দৈনিক মাত্র ১৫ আউন্স মাতৃস্তন্য পায়, তবে ১৫×২০ =৩০০ ক্যালরি মাত্র মাতৃস্তন্য হইতে মিলিবে, এবং ৪০০—৩০০ =১০০ ক্যালরি পরিমাণ খাদ্যের ত্রুটি ঘটিবে। এই ত্রুটি গোদুগ্ধ-গ্রহণে সংশোধন করিতে হইবে। প্রতি আউন্স গোদুগ্ধের ক্যালরি-মান ২০, সুতরাং ১০০÷২০=৫ আউন্স পরিমাণ অতিরিক্ত অবিকল (whole) গোদুগ্ধ এই শিশুর দৈনিক গ্রহণ করা আবশ্যক হইবে। এই ৫ আউন্স গোদুগ্ধ ৪ বারে প্রতিবারে ১$\frac{১}{৪}$ আউন্স হিসাবে স্তন্যপানের পর (পূর্ব্বে নহে) খাওয়াইতে হইবে। এই অতিরিক্ত গোদুগ্ধ সমপরিমাণ জল-মিশ্রণে পাতলা করিয়া চিনি সংযোগে অথবা অন্য কোন নিয়ম অনুসারে (পরবর্ত্তী অধ্যায়ে দ্রষ্টব্য) তৈয়ার করিয়া খাওয়ান যাইতে পারে।

দুধ ৪ আউন্স	৪×২০=৮০	ক্যালরি
জল ,,	=০	,,
চিনি ১ চা-চামচ	=১৫	,,
৮ আউন্স	=৯৫	,,

ইহা দুইবারে প্রতিবারে ৪ আউন্স হিসাবে স্তন্যপানের পর খাওয়ান যাইতে পারে।

সাধারণতঃ সকালবেলা মাতৃস্তন্যের অল্পতা হয় না, এজন্য সকালবেলা অতিরিক্ত দুগ্ধ ব্যবহার না করিয়া অন্য সময়ের স্তন্যদানের পর এই গোদুগ্ধের মিশ্রণ খাওয়াইতে হইবে।

সাধারণতঃ এই হিসাবে শিশুর যত খাদ্যের প্রয়োজন হয় তাহা হইতে কম খাদ্যই উহাকে দিতে হইবে ; তাহা হইলে ক্ষুধার্ত্ত শিশু সজোরে স্তন্যপান করিয়া অধিক দুগ্ধ উৎপাদনের সহায়তা করিবে। আর যদি শিশুকে অধিক পরিমাণে গোদুগ্ধের মিশ্রণ খাওয়ান যায় তবে স্তন্যপানের সময় প্রবল ক্ষুধার অভাবে সে আর সজোরে স্তন্যপান করিতে উদ্বুদ্ধ হইবে না, ইহাতে স্তন হইতে যথেষ্ট দুগ্ধ-ক্ষরণের ব্যাঘাত ঘটিবে, এমন কি পরে ক্রমে স্তনদুগ্ধের পরিমাণ আরও হ্রাসপ্রাপ্ত হইতে পারে।

আবশ্যক ক্যালরি পরিমাণ হিসাব করিয়া শিশুকে খাওয়াইতে অসুবিধা হইলে ক্ষুধা অনুযায়ী শিশুকে খাওয়ান যাইতে পারে। প্রথমে পাঁচ মিনিট কাল প্রত্যেক স্তন হইতে দুগ্ধ পান করানোর পর শিশুর ক্ষুধার নিবৃত্তি না হইলে, তাহার পর শিশুর পরিতৃপ্তির জন্য যথোপযুক্ত দুগ্ধ-মিশ্রণ পান করাইবে ; কিন্তু নানারূপ প্রলোভনে বশীভূত করিয়া শিশুকে অপরিমিত দুগ্ধ-মিশ্রণ পান করাইবে না।

যথেষ্ট পরিমাণ স্তনদুগ্ধের উৎপত্তির জন্য মাতার খাদ্যের ও স্বাস্থ্যের উন্নতির ব্যবস্থা

স্তন হইতে যথেষ্ট দুগ্ধ ক্ষরণ না হইলে মাতার স্বাস্থ্যের উন্নতিবিধান করিয়া যাহাতে মাতার স্তনে উপযুক্ত পরিমাণ দুগ্ধ উৎপন্ন হইতে পারে তদ্রূপ ব্যবস্থা করিতে হইবে।

খাদ্য ঃ—উপযুক্ত পরিমাণে খাদ্যপ্রাণবিশিষ্ট পুষ্টিকর খাদ্য ও প্রচুর পরিমাণে জলপানের অভাবে অনেক সময় স্তনদুগ্ধের

অল্পতা ঘটিয়া থাকে। এজন্য উপযুক্ত খাদ্য ও পানীয় গ্রহণে এই সকল ত্রুটির যথাসম্ভব সংশোধন করিতে হইবে। স্তন্যক্ষরণে মাতার শরীর ক্ষয় হয় বলিয়া তাহার পক্ষে অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে খাদ্য ও পানীয় গ্রহণ করা আবশ্যক। এই অবস্থায় মাতার পক্ষে যথেষ্ট দুগ্ধগ্রহণ করা বিশেষ হিতকারী।

নিম্নলিখিত খাদ্য সমুদয় মাতার জন্য এ সময়ে ব্যবস্থা করা বাঞ্ছনীয়।

দুগ্ধ দৈনিক প্রায় ১ সের

ডিম ,, ২।১ টি

মাখন ,, ১ আউন্স (আধ ছটাক)

মৎস্য ,, ২ ছটাক

শাকসব্জী (পালং শাক, আলু, পটল, বেগুন, বিলাতী বেগুন, গাজর ইত্যাদি) যথেষ্ট পরিমাণ।

ফল (কলা, কমলা, আঙ্গুর, খেজুর, নারিকেল, আম ইত্যাদি) যথেষ্ট পরিমাণ।

লেবুর রস ইচ্ছানুযায়ী।

চিনি যথারুচি।

ভাত, রুটি ইত্যাদি ক্ষুধানুযায়ী।

জল দৈনিক প্রায় ২ সের।

আহারের পূর্ব্বে মাতার কিছুকাল বিশ্রাম করা এবং মাধ্যাহ্নিক আহারের পর আধ ঘণ্টাকাল পা উঁচু করিয়া বিশ্রাম করা হিতপ্রদ।

পুষ্টিকর পান-আহার ব্যতীত সুনিদ্রা, বিশ্রাম, মুক্ত বায়ুতে ভ্রমণ, সচ্চিন্তা প্রভৃতি স্বাস্থ্যের উন্নতিবিধায়ক নিয়মসমূহ সযত্নে পালন করিতে হইবে, এবং অপরপক্ষে অতিরিক্ত পরিশ্রম, রাত্রিজাগরণ, নানাবিধ উত্তেজনাজনক কার্য্য, দুশ্চিন্তা প্রভৃতি স্বাস্থ্যরক্ষার বিঘ্নসমূহ পরিহার করিতে যত্নশীল হইতে হইবে।

অনেক সময় প্রসূতির জন্য ব্রাণ্ডি, পোর্ট প্রভৃতি উত্তেজক ঔষধের ব্যবস্থা হইতে দেখা যায়, কিন্তু সাধারণতঃ সুরাজনিত ঔষধ বিশেষ অনিষ্টকারী, এজন্য এ-সবের ব্যবহার সর্ব্বথা পরিহার করাই বাঞ্ছনীয়।

এ সময়ে লবণজাতীয় (saline) বা পারদঘটিত ঔষধের জোলাপের প্রয়োগ পরিবর্জ্জন করিতে হইবে।

নিয়মিত সময়ে সবল ক্ষুধার্ত্ত শিশুদ্বারা স্তন্যপান করান স্তনে দুগ্ধ-উৎপত্তির বিশেষ সাহায্য করে। নিজের সন্তান দুর্ব্বল হইলে অন্য সবল শিশুদ্বারা ইহা করান যাইতে পারে। প্রত্যেক বার স্তন্যপানের পর, স্তন দুগ্ধশূন্য হওয়া নিতান্ত আবশ্যক ; যদি শিশু স্তনদুগ্ধ নিঃশেষ না করিতে পারে, তবে হাতের সাহায্যে বা পাম্পদ্বারা স্তন্য দুগ্ধশূন্য করিতে হইবে।

তাহার স্তনে যথেষ্ট দুগ্ধ উৎপন্ন না হইবার কোন কারণ নাই এবং সে স্তন্যদানে শিশুকে পালন করিতে সম্পূর্ণ সমর্থ, এবিষয় বিশেষরূপে বুঝাইয়া মাতাকে স্তন্যদানে উৎসাহিত করিতে হইবে। দুগ্ধ-উৎপাদনে মাতার মানসিক শক্তির বিশেষ প্রভাব আছে।

অপরিমিত স্তন্যপানের ফল ও তাহার প্রশমনের উপায়

স্তনে কখনও কখনও অতিরিক্ত পরিমাণ দুগ্ধ উৎপন্ন হইতে পারে। অতিরিক্ত স্তন্যপানে শিশুর পেটবেদনা, বমি বা পেটের অসুখ হইতে পারে। এরূপ ঘটিলে শিশুকে অধিকক্ষণ স্তন্যপান করাইবে না, ২।৪ মিনিট পানের পরই স্তন্যপান বন্ধ করিলে শিশুর আর অপরিমিত দুগ্ধপান করা হইবে না। ২।৩ দিন এরূপ ভাবে সম্পূর্ণ নিঃশেষ না করিয়া স্তন্যপান করাইলেই অতিরিক্ত দুগ্ধক্ষরণ হ্রাস পাইবে। যদি স্তন হইতে প্রচুর দুগ্ধ শিশুর পক্ষে বিশেষ চেষ্টা ব্যতীতই ক্ষরিত হয়, তবে অঙ্গুলির চাপদ্বারা অতিরিক্ত দুগ্ধক্ষরণ রোধ করিতে হইবে। সজোরে স্তন্য চুষিয়া গ্রহণ করার ফলে শিশুর মুখবিবর ও কণ্ঠদেশ সুগঠিত হইয়া থাকে।

শিশুর খাদ্যের পরিমাণ নির্ণয়

শিশুর বয়স, দেহের আয়তন, ওজন, ক্ষুধা, পরিপাকশক্তি, ও শীতগ্রীষ্ম-ঋতুভেদে খাদ্যের পরিমাণের তারতম্য ঘটিয়া থাকে। এই সকল বিষয় আলোচনা করিয়া আধুনিক অভিজ্ঞতা অনুসারে দেহের ওজনের উপরই শিশুর খাদ্যের পরিমাণ-নিরূপণে অধিকতর গুরুত্ব দেওয়া হয়। খাদ্যের পরিমাণ-নির্ণয়ে নিম্নলিখিত কয়েকটি নিয়মের প্রতি দৃষ্টি রাখিতে হইবে।

১। জন্ম হইতে ৩ মাস পর্য্যন্ত ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ৫০ ক্যালরি খাদ্যের প্রয়োজন

৩য়	,,	৬ষ্ঠ	,,	,,	৪৫ ,,
৬ষ্ঠ	,,	১২শ	,,	,,	৪০ ,,

২। সম্ভাবিত ওজনের প্রতি পাউণ্ডে ১॥ হইতে ২ আউন্স পরিমাণ অবিকল দুগ্ধ শিশুর জন্য দৈনিক আবশ্যক হয়।

৩। ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় এক চা-চামচ (ধার পর্য্যন্ত ভরা) শর্করার প্রয়োজন হয়।

৪। প্রথম বৎসরের প্রথম কয়েক মাসে ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ৩ আউন্স, তৎপর ২ আউন্স হিসাবে জলীয় পদার্থের প্রয়োজন হয়; এক বৎসরের পর ওজনের প্রতি পাউণ্ডে ১¾ আউন্স জলীয় পদার্থের প্রয়োজন হয়। এই জলীয় পদার্থের মোট পরিমাণ হইতে দুগ্ধের পরিমাণ বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে, তত পরিমাণ জল দুগ্ধে মিশ্রিত করিতে হইবে। ইহার কতক অংশ অন্য সময়ে অতিরিক্ত জল হিসাবে খাওয়ান যাইতে পারে।

৫। শিশুর ব্যবহারের গোদুগ্ধ জলসংযোগে পাতলা করার প্রয়োজন হয়। নিম্ন নিয়মে জল মিশাইয়া দুগ্ধ পাতলা করিতে হইবে।

প্রথম ৩-৪ সপ্তাহে	দুগ্ধ ১ ভাগ	জল ২ ভাগ
১—৩ মাস	১ ,,	১ ,,
৪—৮ ,,	২ ,,	১ ,,

৮ মাসের পর হইতে জলের পরিমাণ ক্রমশঃ হ্রাস করিয়া দশ মাস বয়সে অবিকল দুগ্ধই দেওয়া যাইতে পারে।

ধাত্রী (wet nurse)

কোন কোন ক্ষেত্রে মাতৃস্তন্যের অভাবে শিশুকে ধাত্রীস্তন্যে পালন করা উপযুক্ত বিবেচিত হইলে ধাত্রী-নির্ব্বাচনে নিম্নলিখিত বিষয়গুলির প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখিতে হইবে।

১। ধাত্রী স্বাস্থ্যবতী হইবে। তাহার যেন যক্ষ্মা, উপদংশ প্রভৃতি কোন রোগ না থাকে, এজন্য বিশেষ অনুসন্ধান লইতে হইবে।

২। তাহার বয়স ২০ হইতে ৩০।৩৫-এর মধ্যে হওয়া বাঞ্ছনীয়।

৩। ধাত্রী সচ্চরিত্রা হওয়া আবশ্যক।

৪। তাহার নিজের সন্তান ও পালিত শিশু সমবয়স্ক হইবে। তাহার নিজের সন্তান সুস্থ হওয়া চাই।

৫। তাহার নিজের সন্তান ও পালিত শিশু এ উভয়কেই সে স্তন্যদানে পালন করিতে পারিলে ভাল হয়। সাধারণতঃ সুস্থ মাতার পক্ষে এরূপ দুইটি শিশুকে স্তন্যদান করা অসম্ভব হইবে না।

শ্বেতসার (starch)-জাতীয় খাদ্য ব্যবহারের উপযুক্ত সময়

সাধারণতঃ ছয় মাসের পর শিশুর খাদ্যে শ্বেতসার-জাতীয় পদার্থ সংযোগ করা যাইতে পারে। কদাচিৎ এরূপও দেখা যায় যে, কোন কোন শিশু ছয় মাসের পূর্ব্বেই শ্বেতসার-জাতীয় খাদ্য,

শর্করা-জাতীয় খাদ্য হইতে অপেক্ষাকৃত সহজে হজম করিতে পারে।

প্রথমে ব্যবহারের উপযোগী কয়েকটি শ্বেতসার-জাতীয় খাদ্য

এজন্য বাজারে নানাবিধ পেটেণ্ট খাদ্য পাওয়া যায়। এই-গুলির মধ্যে সেভয় এবং মুরের ফুড (Savoy and Moore's food), মেলিন্‌স্‌ ফুড (Mellins food), য়্যালেনবারির ৩নং মল্টেড ফুড (Allenbury's no. 3 malted food), বেঞ্জার্স ফুড (Benger's food) ইত্যাদিই প্রধান। শিশুকে স্তন্যদান বন্ধ করিবার সময় এই সমুদয় খাদ্য ব্যবহার করা যাইতে পারে। যদি শিশুর খাদ্যে প্রোটিন, ফ্যাট ও ধাতব পদার্থের অল্পতা এবং কার্বোহাইড্রেট-জাতীয় খাদ্যের প্রাচুর্য্য ঘটে, তবে শিশু দেখিতে স্থূলকায় হয় বটে, কিন্তু তাহার রোগ-প্রতিষেধক শক্তির হীনতা ঘটিয়া থাকে।

স্তন্যপান বন্ধ করিবার উপযুক্ত সময় ও উপায়

প্রথম ছয় মাস কালই স্তন্যপানের বিশেষ প্রয়োজন। এই ছয় মাস কাল কুশলে অতিবাহিত হইলে, দ্বিতীয় ছয় মাসে স্তন্যপানের ত্রুটিতে বিশেষ আশঙ্কার কারণ অনেক কমিয়া যায়।

বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে শিশুর ক্রমশঃ অধিক পরিমাণ খাদ্যের প্রয়োজন হয় এবং তখন কেবল মাতৃস্তন্যে শিশুর প্রয়োজন মিটাইতে পারা যায় না। সাধারণতঃ ৯।১০ মাস বয়স হইলেই আস্তে আস্তে শিশুর স্তন্যপান বন্ধ করা সঙ্গত। স্তন্যপান

গ্রীষ্মকালে বন্ধ না করিয়া শীতকালে বন্ধ করাই অধিকতর সুবিধাজনক।

প্রথমতঃ কোন এক দিন নির্দ্দিষ্ট স্তন্যপানের সময় হইলে, সেই সময়ে স্তন্যদানের পরিবর্ত্তে ঝিনুক বা চামচ দ্বারা দুগ্ধ খাওয়ানোর অভ্যাস করিবে, তৎপর চুমুক দিয়া দুধ খাওয়ার অভ্যাস করাইবে। স্তন্যপানের সময় হইলে সেই সময়ে অন্য কোন লোভনীয় সুস্বাদু খাদ্যদ্রব্যের প্রলোভনে স্তন্যপান বন্ধ করার চেষ্টা করিতে হইবে। এরূপ চেষ্টা মাতা নিজে না করিয়া অন্য অপরিচিত লোক দ্বারা করাইলে সফলকাম হইবার সমধিক সম্ভাবনা। ইহাতে কৃতকার্য্য না হইলে শিশুকে উপবাসী রাখিয়া অন্য খাদ্য গ্রহণে বাধ্য করিতে হইবে—এরূপ করিলে শিশু ক্ষুধায় অস্থির হইয়া অন্য খাদ্য গ্রহণে প্রবৃত্ত হইবে। প্রথম প্রথম নরম ভাত, আলুসিদ্ধ ও ঘি বা মাখন সংযোগে, অথবা নরম ভাত বা রুটির নরম অংশ দুধ ও চিনি মিশ্রিত করিয়া দেওয়া যাইতে পারে। পরে ক্রমশঃ কলা, কমলা প্রভৃতি খাদ্যদ্রব্য সংযোগকরা যাইতে পারে। একটি নূতন খাদ্য ক্রমান্বয়ে ২।৩ দিন দিতে হইবে। দাঁত উঠিলে চিবানোর যোগ্য রুটি, বিস্কুট, চকোলেট, কিশমিশ, আঙ্গুর, আম ইত্যাদি দ্রব্য দেওয়া যাইবে। এরূপ অভ্যাস-গঠনের সময় শিশুকে মাঝে মাঝে জল পান করাইতে ভুলিয়া যাওয়া সঙ্গত হইবে না।

মাতার টাইফয়েড, নিউমোনিয়া প্রভৃতি উৎকট রোগ হইলে সাময়িকভাবে স্তন্যপান বন্ধ করা দরকার হইয়া পড়ে। সেই

সময়ের জন্য উপযুক্ত পরিমাণে জল-চিনি-গোদুগ্ধের মিশ্রণ (ফরমূলা অন্যত্র দ্রষ্টব্য) পান করাইয়া শিশুর জীবন রক্ষা করিতে হইবে। কিন্তু সেই অসুখের সময় মাতার স্তন হইতে হাতে টিপিয়া বা পাম্প দ্বারা দুগ্ধ নিঃসৃত করিতে হইবে, নতুবা পরে স্তনদুগ্ধ-উৎপত্তির বিঘ্ন ঘটিবে।

শিশুর খাদ্যসংক্রান্ত বিষয়ের সম্যক্ ব্যবস্থার জন্য নিম্ন-লিখিত জিনিষগুলির আবশ্যক হইবে।

১। ওজনপরিমাপক যন্ত্র—খাদ্যের হিসাব নির্ণয় শিশুর ওজনের উপর বিশেষরূপে নির্ভর করে ; এজন্য বাড়ীতে শিশুর ওজন লইবার জন্য একটি ভাল তুলাদণ্ড রাখা আবশ্যক।

২। চা-চামচ (এক ড্রাম)

৩। টেবিল-চামচ (চারি ড্রাম)

৪। দাগকাটা আউন্স পরিমাণসূচক আট আউন্স গ্লাস।

৫। কোণশূন্য নৌকাকৃতির দুগ্ধবোতল।

৬। গ্লাসের ফানেল (funnel)।

৭। চুচুক (nipples)।

৮। বোতলের কর্ক * বা রবার-ক্যাপ (rubber-caps)

৯। বোতল পরিষ্কার করিবার জন্য ব্রাশ।

১০। বাটি, গ্লাস, ঝিনুক, ষ্টোভ।

১১। এলুমিনিয়ামের সস্‌প্যান (saucepan)

১২। একটি জগ্ (jug)

* অশোষণকারী তুলাও (non-absorbent cotton) কর্কস্বরূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে।

চতুর্থ অধ্যায়

শিশুপালনে মাতৃস্তন্য ব্যতীত অন্য খাদ্যের ব্যবহার

মাতৃস্তন্যই শিশুর পক্ষে স্বাভাবিক ও সর্ব্বোৎকৃষ্ট খাদ্য একথা পূর্ব্বেই উল্লিখিত হইয়াছে। মাতৃস্তন্যে পালিত শিশুদের মধ্যে মৃত্যুসংখ্যা হইতে অন্য খাদ্যে পালিত শিশুদের মধ্যে মৃত্যুসংখ্যা অনেক অধিক; তথাপি নানা কারণে মাতৃস্তন্যের অল্পতা বা অভাব ঘটিলে অন্যবিধ খাদ্য শিশুপালনে ব্যবহার করার প্রয়োজন হয়। এজন্য প্রধানতঃ গোদুগ্ধ এবং সময়ে সময়ে গর্দ্দভদুগ্ধ বা ছাগদুগ্ধও ব্যবহার করা হয়।

নিম্নে এই সব দুগ্ধের গড় উপাদানগুলি দেওয়া গেল ঃ—

	প্রোটিন %	ফ্যাট %	শর্করা %	ধাতব পদার্থ %
মাতৃস্তন্য	১·২৫	৩·৫	৭·৫	·২
গোদুগ্ধ	৩·৫	৪·	৪·৭৫	·৭৫
ছাগদুগ্ধ	৪·৩৫	৪·৬৩	৪·২	·৭৬
গর্দ্দভদুগ্ধ	১·৬	১·২৬	৬·৫	·৪৫

মাতৃস্তন্যের অল্পতা ঘটিলে সেই ত্রুটি পূরণের জন্য স্তন্যপানের পর কিছু গোদুগ্ধের ব্যবহার করিতে হয়; আর মাতৃস্তন্যের

একেবারে অভাব হইলে শিশুপালনে সম্পূর্ণরূপেই গোদুগ্ধের উপর নির্ভর করিতে হয়।

মাতৃস্তন্যের অভাবে শিশুপালন সোজা ব্যাপার নহে। ইহার জন্য কেবল একটিমাত্র সুনির্দ্দিষ্ট উপায় অবলম্বন করা সম্ভবপর নয়। শিশুদের মধ্যে স্থূল ও কৃশ, সবল ও দুর্ব্বল প্রভৃতি নানা প্রকারের বৈষম্য আছে। এই সমুদয় বিষয় বিবেচনা করিয়া প্রয়োজন ও অবস্থা অনুসারে ব্যবস্থা করিতে হইবে।

সুস্থ শিশুর দিন দিন চন্দ্রকলার মত বৃদ্ধিই খাদ্যের উপযুক্ত-তার নিদর্শন হইবে।

শিশুর খাদ্য সম্বন্ধে যে-সব নিয়ম দেওয়া গেল তাহা কেবল পথনির্দ্দেশক-স্বরূপ মনে করিতে হইবে। সব সময় ইহার অন্ধ অনুসরণ করিলে চলিবে না, প্রয়োজন অনুসারে ইহার পরিবর্ত্তন করার আবশ্যক হইতে পারে।

মাতৃস্তন্য-সহযোগে অথবা কেবল গোদুগ্ধে শিশুকে পালন করিতে হইলে উহাকে যথাসম্ভব মাতৃস্তন্যের সদৃশ করিয়া ব্যবহার করিতে হইবে। উহাদের প্রধান পার্থক্য নিম্নরূপ ঃ

প্রোটিন

দুগ্ধে প্রধানতঃ ক্যাসিন ও ল্যাক্টয়্যালবুমিন এই দুই শ্রেণীর প্রোটিন থাকে।

ক্যাসিন উত্তাপসংযোগে জমাট বাঁধে না, কিন্তু ইহা পাকস্থলীর রেনিন বা এসিড সহযোগে ক্যালসিয়াম ক্যাসিনেট

(calcium caseinate) আকারে শক্তরূপে জমাট বাঁধে, এজন্য উহা সহজে পরিপাক হয় না। গোদুগ্ধে এই ক্যাসিন-জাতীয় প্রোটিনের ভাগই বেশী থাকে। ল্যাক্টয়্যালবুমিন পাকস্থলীর রেনিন বা এসিড সংযোগে জমাট বাঁধে না, কিন্তু উহা উত্তাপসংযোগে জমিয়া যায় এবং দুগ্ধ জ্বাল দিলে উহাই উপরে জমিয়া অনেকটা সরে পরিণত হয়। মাতৃস্তন্যে ইহার ভাগ বেশী এবং গোদুগ্ধে ইহার অংশ অনেক কম থাকে।

অতিরিক্ত প্রোটিন গ্রহণের ফল

শিশুখাদ্যে প্রোটিনের ভাগ অতিরিক্ত হইলে শিশুর ওজন বাড়িবে না, কোষ্ঠকাঠিন্য হইবে, এবং মলের প্রতিক্রিয়া ক্ষারত্ব-সূচক হইবে।

প্রোটিনের অল্পতার ফল

আর খাদ্যে প্রোটিনের ভাগ অল্প হইলে শিশুর ক্রমশঃ রক্তহীনতা ও রিকেটস্ (Rickets) রোগের লক্ষণ বিকশিত হইবার আশঙ্কা হইতে পারে।

ফ্যাট

গোদুগ্ধের ফ্যাট-বিন্দুসমূহ অপেক্ষাকৃত বড় বড়, এবং উহাদের বিশ্লেষণে উৎপন্ন ফ্যাটি এসিড-সমূহ অনেক শিশুই সহজে হজম করিতে পারে না। এজন্য উহা অধিক পরিমাণে

গ্রহণ করিলে পেটের অসুখ হইতে পারে। ফ্যাটে দেহের বৃদ্ধিকারক 'এ' খাদ্যপ্রাণ থাকে, এজন্য খাদ্যে কিছু ফ্যাট থাকা আবশ্যক।

কয়েক ঘণ্টা স্থিরভাবে রাখিয়া দিলে দুগ্ধের উপরিভাগে পাতলা ফ্যাট-বিন্দুসমূহ জমিতে থাকে। দুগ্ধের উপরিস্থিত অধিকাংশ ফ্যাট-বিন্দুসমূহে গঠিত অংশকে ক্রীম (cream) বলে। দুগ্ধের উপরের চতুর্থাংশে শতকরা প্রায় ১৬ ভাগ ফ্যাট থাকে। শতকরা ৭ ভাগের অধিক ফ্যাট-যুক্ত দুগ্ধ শিশুর খাদ্যে ব্যবহার করা উচিত নহে। দুগ্ধ জ্বাল দিলে উত্তাপে জমা ল্যাক্টয়্যালবুমিন, ক্যালসিয়াম ফস্‌ফেট (calcium phosphate) এবং ফ্যাট-বিন্দুসমূহ একত্র জড়িত হইয়া উপরের সর উৎপন্ন হয়। সর বা ক্রীম বাদ দিয়া দুগ্ধ শিশুর খাদ্যে ব্যবহার করিবে।

কার্বোহাইড্রেট

সকল প্রকার খাদ্যের মধ্যে কার্বোহাইড্রেটজাতীয় খাদ্যই অতি সহজে হজম হয়। শিশুর জন্য এই জাতীয় খাদ্য অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে প্রয়োজন হয়। প্রথমে কেবল শর্করারূপেই এই খাদ্য শিশুর জন্য ব্যবহৃত হইয়া থাকে। গোদুগ্ধে শর্করার পরিমাণ অপেক্ষাকৃত কম। প্রধানতঃ দুগ্ধের মিষ্টতা বৃদ্ধি করিবার জন্যই দুগ্ধে শর্করা মিশ্রিত করা হয়—সাধারণতঃ ইহাই লোকের ধারণা। কিন্তু ইহা ঠিক নহে। দুগ্ধের মিষ্টতা বৃদ্ধি অপেক্ষা বরং শিশুর ওজন বৃদ্ধির জন্যই খাদ্যে শর্করা

সংযোগের অধিক আবশ্যক হয়। খাদ্যে যথেষ্ট কার্বোহাইড্রেট থাকিলে দেহের প্রোটিনের ক্ষয় কম হয়। এজন্য ইহাকে প্রোটিন-রক্ষণকারী খাদ্য (protein sparer) বলে। ইহা ফ্যাট-জাতীয় খাদ্যের পরিপাকেও বিশেষ সাহায্য করিয়া থাকে। গোদুগ্ধে ও মাতৃস্তন্যে এক জাতীয় শর্করাই (lactose) বিদ্যমান থাকে।

অতিরিক্ত শর্করা গ্রহণের ফল

অতিরিক্ত শর্করা গ্রহণ করিলে শিশুর ওজন দ্রুত বর্দ্ধিত হয় এবং তরল, ফেনাযুক্ত এসিড প্রতিক্রিয়াবিশিষ্ট মল হইতে পারে।

অল্প শর্করা গ্রহণের ফল

খাদ্যে শর্করার ভাগ অল্প হইলে শিশুর ওজন উপযুক্তরূপে বৃদ্ধি হয় না এবং তাহার কোষ্ঠকাঠিন্যও জন্মিতে পারে।

সাধারণতঃ চারি প্রকারের শর্করা শিশুখাদ্যে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

দুগ্ধশর্করা (Lactose)

এই জাতীয় শর্করাই মাতৃস্তন্যে ও গোদুগ্ধে বিদ্যমান থাকে। ইহা সাধারণ ইক্ষুশর্করার মত তত মিষ্ট নহে। এই শর্করা আবার 'আলফা' ও 'বিটা' নামে দুই প্রকারের ; তন্মধ্যে 'বিটা' শ্রেণীর দুগ্ধশর্করাই সমধিক উপযোগী।

ইক্ষুশর্করা

সাধারণ চিনি, মিছরি, বাতাসা, গুড় এই শ্রেণীর শর্করা। ইহা শিশুখাদ্যের উপযোগী।

দ্রাক্ষাশর্করা

গ্লুকোজ বা ডেক্‌ষ্ট্রোজ (Glucose or Dextrose)—ইহা সহজেই আমাদের অঙ্গীভূত হয়, পরিপাক হওয়ার অপেক্ষা করে না।

মিশ্রশর্করা

ইহা নানা জাতীয় শর্করার মিশ্রণে তৈয়ারী হয়। এই শ্রেণীর মধ্যে ডেক্‌ষ্ট্রীম্যালটোজ (Dextrimaltose) ও মেলিনস্ ফুডই (Mellin's food) প্রধান। ১নং ডেক্‌ষ্ট্রীম্যালটোজ শিশুখাদ্যের বিশেষ উপযোগী। দুগ্ধশর্করা বা ইক্ষুশর্করা সহ্য না হইলে ইহা ব্যবহার করা যাইতে পারে।

সকল শ্রেণীর শর্করাই সামান্য রেচক-গুণবিশিষ্ট, কিন্তু তন্মধ্যে ৩ নং ডেক্‌ষ্ট্রীম্যালটোজেই এই গুণ বিশেষরূপে বিদ্যমান আছে। শিশুদের কোষ্ঠকাঠিন্য হইলে, ইহা ব্যবহার করা যাইতে পারে।

প্রতি আউন্স শর্করার ক্যালরি মান ১২০। সাধারণতঃ শিশুর ওজনের প্রতি পাউণ্ডে প্রায় এক চা-চামচ (ধার পর্য্যন্ত ভরা) শর্করার দৈনিক প্রয়োজন হয়।

কদলীচূর্ণ

বৈজ্ঞানিক উপায়ে প্রস্তুত পাকা কলার চূর্ণ (Banana powder) কিনিতে পাওয়া যায়। চিনির পরিবর্ত্তে উহা দুগ্ধে মিশ্রিত করিয়া শিশুখাদ্যে প্রথম সপ্তাহ হইতেই ব্যবহার করা যায়। উহার প্রতি আউন্সের ক্যালরি মান ১১৬। ইহার ব্যবহারে সুফল পাওয়া গিয়াছে।

শিশুর ছয় মাস বয়স হইলে যখন তাহার ওজন ১৫ পাউণ্ড হয়, তখন হইতে খাদ্যে শর্করা ব্যতীত অন্যবিধ কার্বোহাইড্রেট জাতীয় পদার্থ ব্যবহার করিতে হইবে।

তৈয়ারী খাদ্যে পালিত শিশুর মলের প্রতিক্রিয়া সাধারণতঃ সামান্যরূপ ক্ষারত্বসূচক* ; কিন্তু এরূপ শিশু খাদ্যে অতিরিক্ত পরিমাণে ফ্যাট বা শর্করা গ্রহণ করিলে মলের প্রতিক্রিয়া এসিড বা অম্লত্বসূচক হইয়া থাকে এবং খাদ্যে অতিরিক্ত পরিমাণে প্রোটিন গ্রহণ করিলে মলের প্রতিক্রিয়া বিশেষরূপে ক্ষারত্ব-সূচক হইয়া থাকে। যাহাতে উহার সমতা রক্ষিত হয়, এরূপ ভাবে খাদ্যের সমাবেশ করিতে হইবে।

ধাতব পদার্থ

গোদুগ্ধে ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ও ম্যাগনেসিয়াম প্রভৃতি ধাতব পদার্থ যথেষ্ট থাকে, কিন্তু লৌহের ভাগ অপেক্ষাকৃত

* স্তন্যপায়ী শিশুর মলের প্রতিক্রিয়া সাধারণতঃ এসিড বা অম্লত্বসূচক, তৈয়ারী খাদ্যে পালিত শিশুর মলের প্রতিক্রিয়া সাধারণতঃ ক্ষারত্বসূচক।

কম। এজন্য এই খাদ্যে পালিত শিশুর রক্তহীনতা ঘটিতে পারে। ইহার প্রতিকারের জন্য ছয় মাস বয়সের পর শিশুর খাদ্যে সামান্য পরিমাণ ডিমের পীতাংশ সংযোগ করা যাইতে পারে।

খাদ্যপ্রাণ

গোদুগ্ধে 'এ' 'বি' 'সি' 'ডি' এই চতুর্বিধ খাদ্যপ্রাণই বিদ্যমান আছে। কিন্তু গাভীর খাদ্য-অনুসারে ও ঋতু-অনুযায়ী উহার 'এ' এবং 'ডি' খাদ্যপ্রাণের পরিমাণ অল্পাধিক হইয়া থাকে। তৈয়ারী খাদ্যে শিশুকে পালন করিতে হইলে তাহার খাদ্যে 'সি' ও 'ডি' খাদ্যপ্রাণের ত্রুটি ঘটিতে পারে, এজন্য শিশুকে দৈনিক এক চা-চামচ পরিমাণ কডলিভার অয়েল এবং এক আউন্স পরিমাণ কমলা বা বিলাতী বেগুনের রস পান করান বিধেয়।

শিশুকে যথাসম্ভব রৌদ্রে ও খোলা বায়ুতে খেলা করিতে দেওয়া স্বাস্থ্যের পক্ষে বিশেষ উপকারী, সূর্য্যকিরণের প্রভাবে শিশুর দেহে 'ডি' খাদ্যপ্রাণ উৎপন্ন হইয়া থাকে।

বীজাণু

দুগ্ধ স্বভাবতই বীজাণু-উৎপত্তির একটি সুক্ষেত্র। আমরা সাধারণতঃ যে গোদুগ্ধ পাইয়া থাকি তাহাতে বহুসংখ্যক বীজাণু থাকে। গাভীর বাঁট, দোহনকারী, দুগ্ধপাত্র প্রভৃতির সংস্পর্শে এবং অন্যান্য নানাবিধ কারণে দুগ্ধে বীজাণু প্রবেশলাভ করিয়া অনুকূল তাপ-সহযোগে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। ৫০° ফা. ডিগ্রির

নিম্ন তাপ* দুগ্ধে বীজাণু-বৃদ্ধির প্রতিকূল, ইহার অধিক তাপ উহাদের বৃদ্ধির অনুকূল, কিন্তু আবার অত্যধিক তাপে (২১২° ফা. বা ফুটন্ত জলের তাপে) ইহারা বিনষ্ট হইয়া যায়।

এই বীজাণুসমূহ প্রধানতঃ দুই শ্রেণীর। এক শ্রেণী সাধারণতঃ রোগজনক নহে, অধিকাংশ বীজাণুই এই শ্রেণীভুক্ত। ইহারা প্রধানতঃ ল্যাকটিক এসিড ব্যাসিলাস। ইহাদের প্রতি-ক্রিয়ায় দুগ্ধের শর্করা ল্যাকটিক এসিডে রূপান্তরিত হইয়া দুগ্ধকে দধিতে পরিণত করে এবং উহাদের প্রভাবে অন্যবিধ রোগজনক বীজাণুসমূহের বৃদ্ধিও দমিত হইয়া থাকে। আর এক শ্রেণীর বীজাণু রোগজনক, ইহারা সাধারণতঃ দুগ্ধ-সহযোগে বিস্তার লাভ করিয়া থাকে। যক্ষ্মা, টাইফয়ড, ডিপথিরিয়া, উদরাময়, আমাশয় ইত্যাদি রোগের বীজাণু এই শ্রেণীর।

এই বীজাণুসমূহ দুগ্ধের সকল অংশে সমান ভাবে বিদ্যমান থাকে না। বীজাণুসমূহ ফ্যাটের কণাসমূহে লাগিয়া থাকে, এজন্য দুগ্ধের সরে বীজাণুসমূহের বিশেষ আধিক্য হইয়া থাকে।

আজকাল আমাদের দেশে যক্ষ্মারোগের প্রাদুর্ভাব অতিশয় বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হইয়াছে, এজন্য গোদুগ্ধ-সহযোগে এই নিদারুণ রোগের বীজাণুসমূহের বিস্তারলাভ বিষয় বিশেষভাবে উল্লেখ করা প্রয়োজন হইয়াছে।

---

* আমাদের দেশে শীতকালের নিম্নতম তাপও সাধারণতঃ ইহার অধিক থাকে।

যক্ষ্মাবীজাণু প্রধানতঃ দুই প্রকারের—মানবদেহজাত ও গোদেহজাত; এই উভয় প্রকারের বীজাণু হইতেই মানবদেহে যক্ষ্মারোগ জন্মিতে পারে। গোদেহজাত যক্ষ্মাবীজাণু প্রায় একমাত্র দুগ্ধ-সহযোগেই মানবদেহে প্রবেশ লাভ করে, এবং মানবদেহজাত যক্ষ্মাবীজাণুও দুগ্ধ-সহযোগে আমাদের শরীরে প্রবেশলাভ করিতে পারে।

যক্ষ্মারোগগ্রস্ত গাভী হইতেই এই বীজাণুসমূহ দুগ্ধে প্রবেশ লাভ করে, এজন্য এ রোগগ্রস্ত গাভীর দুগ্ধ পান না করাই শ্রেয়, কিন্তু বর্ত্তমান অবস্থায় দুগ্ধ-সংগ্রহের পূর্ব্বে আমরা সাধারণতঃ গাভীর এই রোগ আছে কি না তাহা জানি না বা জানিতে পারি না। এজন্য কোন দুগ্ধই জ্বাল দিয়া ফুটাইয়া নির্দ্দোষ না করিয়া ব্যবহার করা উচিত নহে।

কোন একটি গাভীর যক্ষ্মারোগ নাই, ইহা বিশেষরূপ পরীক্ষা দ্বারা জানিতে পারিলে সে-গাভীর দুগ্ধ গ্রহণে কোন আশঙ্কা থাকে না। কিন্তু বর্ত্তমানে বিশেষরূপ পরীক্ষা দ্বারা ইহা নির্ণয়ের সুবিধা ও সম্ভাবনা নাই। এজন্য কোন একটি গাভীর দুগ্ধ গ্রহণ অপেক্ষা বহু গাভীর একত্র সংগৃহীত দুগ্ধ গ্রহণ অধিকতর নিরাপদ, কারণ বহু গাভীর মধ্যে একটির দুগ্ধ দূষিত হইলেও উহা অনেক পরিমাণ নির্দ্দোষ দুগ্ধে মিলিত হইয়া যাইবে, সুতরাং রোগবীজাণু বিস্তারলাভের আশঙ্কা অনেক হ্রাসপ্রাপ্ত হইবে।

উত্তাপদ্বারা দুগ্ধ নির্দ্দোষ করিবার নিম্নলিখিত প্রক্রিয়া আছে

১। দুগ্ধ জ্বাল দিয়া ফুটানো। ইহাতে দুগ্ধস্থ অনিষ্টকারী বীজাণুসমূহ বিনষ্ট হইয়া যায়; কিন্তু ইহার পুষ্টিকারিতা গুণের বা পরিপাক হওয়ার কোন ব্যাঘাত ঘটে না। বরং জ্বাল দিয়া ফুটানোর ফলে দুগ্ধ অধিকতর সহজে পরিপাক হয়। ইহাতে 'সি' খাদ্যপ্রাণের সামান্য হানি হইয়া থাকে, কিছু কমলার রস পান করিলেই এ ত্রুটির সংশোধন হইতে পারে।

দুই প্রণালীতে দুগ্ধ জ্বাল দেওয়া যায়

(ক) বাড়ীতে দুগ্ধ আনিলেই অবিলম্বে উহা একটি পরিষ্কৃত ছাঁকনিদ্বারা ছাঁকিয়া একটি পরিষ্কার পাত্রে ঢালিয়া জ্বাল দিয়া তিন মিনিটকাল উত্তমরূপে ফুটাইবে এবং ফুটাইবার সময়ে দুগ্ধ হাতাদ্বারা আলোড়ন করিতে হইবে। ইহাই দুগ্ধ নির্দ্দোষ করিবার সর্ব্বাপেক্ষা সহজ উপায়।

(খ) অথবা ছাঁকিবার পর উক্ত দুগ্ধপাত্রটি ফুটন্ত জলে বসাইয়া অন্ততঃ ১৫ মিনিটকাল জ্বাল দিবে।

জ্বাল দিবার পর দুগ্ধ রাখার নিয়ম

আমাদের দেশে একটি লোহার বা এলুমিনিয়ামের অথবা মাটির পাত্রে দুগ্ধ রাখিয়া উনানের উপর জ্বাল দিয়া ফুটাইবার পরও প্রায়ই উনানের উপর ঢাকিয়া রাখা হয়; কিন্তু দুগ্ধ শীতল অবস্থায় রাখার জন্য কোন উপায় অবলম্বন করা হয় না।

ইহা ঠিক নহে ; এ বিষয়ে আমাদের চির-আচরিত নিয়ম পরিত্যাগ করিয়া দুগ্ধ রাখার আধুনিক উন্নততর নিয়ম অবলম্বন করিতে হইবে।

ঢাকিয়া রাখা ও যথাসম্ভব শীতল রাখাই* দুগ্ধ দীর্ঘকাল অবিকৃত ও নির্দ্দোষ রাখার প্রধান উপায়। সুতরাং জ্বাল দেওয়া হইয়া গেলে দুগ্ধ আর উনানের উপর বা নিকটে অথবা অন্য কোন গরম স্থানে রাখা সঙ্গত নহে ; তখন উহা অবিলম্বে শীতল করিয়া শীতল অবস্থায় ভালরূপে ঢাকিয়া রাখিয়া দিবার ব্যবস্থা করিতে হইবে। জ্বাল দিবার পরে দুগ্ধ একটি পরিষ্কার পাত্রে লইয়া উহা শীতল জলে বসাইলে দুগ্ধ শীঘ্রই শীতল হইবে এবং উহা শীতল জলেই বসাইয়া রাখিয়া দিবে। জ্বাল দিবার পর যত শীঘ্রই দুগ্ধ শীতল করা যায় এবং যত অধিক শীতল রাখা যায়, তত অধিক কালই দুগ্ধ নির্দ্দোষ ও অবিকৃত অবস্থায় থাকে। আর যতই উহা ইহার বিপরীত অবস্থায় রাখা যায় তত শীঘ্রই উহা দূষিত ও নষ্ট হইবার আশঙ্কা থাকে। ব্যবহারের সময় পাত্রটি গরম জলে বসাইয়া দুগ্ধ ঈষৎ উষ্ণ হইলে পান করিবে।

সহজে তাপের পরিবর্ত্তন হয় না এরূপ এক প্রকার বোতল কিনিতে পাওয়া যায়, উহাদিগকে থার্মোফ্লাস্ক (Thermo-

*বরফ বা রিফ্রিজারেটরের (Refrigerator) সাহায্যে ৫০° ফা. ডিগ্রির অনধিক তাপে রাখাই দুগ্ধ সংরক্ষণের সর্ব্বোৎকৃষ্ট উপায়, কিন্তু সকলের পক্ষে এরূপ করা সম্ভবপর হইবে না। কারণ আমাদের দেশে শীতকালেরও নিম্নতাপ সাধারণতঃ ৫০° ফা. ডিগ্রি হইতে অধিক।

flask) বলে। দুগ্ধ জ্বাল দিয়া ফুটাইবার পর শীতল করিয়া এরূপ বোতলে রাখিলে দুগ্ধ নষ্ট হইবার সম্ভাবনা থাকে না। দূরস্থানে যাতায়াতের সময় এরূপ বোতলে দুগ্ধ শীতল অবস্থায় লইয়া যাওয়া বিশেষ সুবিধাজনক। দুগ্ধ গরম রাখিবার উদ্দেশ্যে থার্মো ফ্লাস্ক্ ব্যবহার করা উচিত নহে। সাধারণ তাপাধিক্যে দুগ্ধ বীজাণু-সহযোগে সহজেই নষ্ট হইয়া যায়।

পেঁয়াজ রসুন প্রভৃতি উগ্র গন্ধযুক্ত পদার্থের নিকট দুগ্ধ রাখা উচিত নহে; কারণ এই সব পদার্থের তীব্র গন্ধ সহজে দুগ্ধে আকৃষ্ট হইয়া থাকে।

২। দুগ্ধ পাস্তুরীকৃত করা (Pasteurization of milk) —এই প্রক্রিয়ায় দুগ্ধ ১৪৫°-১৫০° ফা. ডিগ্রি তাপে আধঘণ্টা-কাল উত্তপ্ত করিয়া তৎক্ষণাৎ শীতল করিয়া ৫০° ফা. বা তাহা হইতেও নিম্নতাপে রাখিতে হইবে। ইহাতে দুগ্ধের প্রায় সকল বীজাণুই বিনষ্ট হয় এবং উহার গুণেরও বিশেষ কোন ব্যত্যয় হয় না।

৩। ষ্টেরিলিজেশন (sterilisation)—দুগ্ধ ২১২° ফা. উত্তাপে ২৫ মিনিট অথবা দুগ্ধপাত্র ফুটন্ত জলে বসাইয়া এক ঘণ্টাকাল জ্বাল দিলে উহার সমস্ত বীজাণু বিনষ্ট হইয়া যায়; কিন্তু ইহাতে দুগ্ধস্থ 'ডি' খাদ্যপ্রাণেরও হানি হইয়া থাকে।

দুগ্ধপাত্রের যত্ন

দুগ্ধপাত্র সর্ব্বদাই বিশেষ সাবধানতার সহিত পরিষ্কার

রাখিতে হইবে, নতুবা উত্তাপ দ্বারা দুগ্ধ নির্দ্দোষ করিবার সমুদয় চেষ্টাই পণ্ড হইয়া যাইবে। দুগ্ধপাত্র পরিষ্কার করিবার পর জলে সিদ্ধ করিলে সম্পূর্ণ নির্দ্দোষ হয়।

দুগ্ধে ঔষধ মিশ্রণ

দীর্ঘ সময় অবিকৃত অবস্থায় রাখিবার উদ্দেশ্যে বোরিক এসিড, সোডা, ফরমেলডিহাইড প্রভৃতি ঔষধ দুগ্ধে মিশ্রিত করা হয়। এরূপ ঔষধাদি মিশ্রিত দুগ্ধ শিশুদের পক্ষে হিতকারী নহে।

শিশুর উপযোগী করিবার জন্য গোদুগ্ধ পরিবর্ত্তন করিবার নিয়ম

সাধারণতঃ শিশুখাদ্যে অবিকল (whole) গোদুগ্ধ ব্যবহার করা যায় না; শিশুর উপযোগী করিবার জন্য উহার কিছু পরিবর্ত্তন করিয়া যথাসম্ভব মাতৃস্তন্য-সদৃশ করিবার নানাবিধ উপায় আছে। তন্মধ্যে কোন একটি উপায়ই সব ক্ষেত্রে সর্ব্বপ্রকারে সুবিধাজনক নহে।

শিশুখাদ্যে সর্ব্বদাই জ্বাল দিয়া ফুটান (boiled) গোদুগ্ধ এবং ফুটান (boiled) জল ব্যবহার করিতে হইবে। এই নিয়মটি সর্ব্বদাই মনে রাখিতে হইবে।

	মাতৃস্তন্যের শতকরা গড় উপাদান	গোদুগ্ধের শতকরা গড় উপাদান
প্রোটিন	১'২৫	৩'৫
ফ্যাট	৩'৫	৪'
কার্বোহাইড্রেট (শর্করা)	৭'৫	৪'৭৫
ধাতব পদার্থ	'২	'৭৫
জল	৮৭'৫৫	৮৭'
	১০০	১০০

প্রথমে জলমিশ্রণে গোদুগ্ধের প্রোটিন ও ফ্যাটের অনুপাত হ্রাস করিয়া, পরে শর্করাসংযোগে উহা মাতৃস্তন্যের অনুরূপ করিবার উপায়ই সর্ব্বাপেক্ষা অধিক উপযোগী; এই প্রথাই সচরাচর ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

দুগ্ধ পাতলা (diluted) করিবার নিয়ম

শিশুর বয়স	গো-দুগ্ধ	জল
প্রথম ৩।৪ সপ্তাহ	১	২
১-৩ মাস	১	১
৪-৮ মাস	২	১
৯ মাস হইতে	১	০

সাধারণতঃ জল মিশ্রিত করিয়াই গোদুগ্ধ পাতলা করা হইয়া থাকে। কিন্তু এই উদ্দেশ্যে বার্লির* জল বা চূণের জলও

* এক টেবিল-চামচ পরিমাণ বার্লি বা এরারুট ১২ আউন্স জলে মিশাইয়া ১৫।২০ মিনিট কাল জ্বাল দিয়া উহা তৈয়ার করিবে। ইহার প্রতি আউন্সের ক্যালরি মান ২।

ব্যবহার করা যাইতে পারে। কিন্তু ছয় মাসের পূর্ব্বে দুগ্ধে বার্লি সংযোগ করা সঙ্গত নহে।

শিশুর পরিপাকশক্তি দুর্ব্বল হইলে চূণের জল মিশ্রিত করিয়া গোদুগ্ধ পাতলা করা বিশেষ উপকারী; এজন্য প্রতি পাইণ্ট দুগ্ধে ১½ আউন্স পরিমাণ চূণের জল মিশ্রিত করা যাইতে পারে।

গোদুগ্ধের ক্যাসিন জাতীয় প্রোটিন পাকস্থলীতে শক্তরূপে জমাট বাঁধে বলিয়া উহা সহজে হজম হয় না। ইহার প্রতীকার জন্য দুগ্ধে সোডিয়াম সাইট্রেট (sodium citrate) সংযোগ করা যাইতে পারে। প্রতি আউন্স দুগ্ধে এক গ্রেণ পরিমাণ সোডিয়াম সাইট্রেট মিশ্রিত করিতে হইবে।

শিশুপালন জন্য গোদুগ্ধ ব্যবহার করিবার কয়েকটি মূল নিয়ম

১। শিশুর দৈনিক খাদ্যের ক্যালরি মান :

সম্ভাবিত ওজনের	প্রতি পাউণ্ডে	প্রথম ৩ মাস	প্রায়	৫০	ক্যালরি
,,	,,	৪র্থ হইতে ৬ষ্ঠ	,,	৪৫	,,
,,	,,	৭ম ,, ১২শ	,,	৪০	,,

২। সম্ভাবিত (expected) ওজনের প্রতি পাউণ্ডে প্রায় ১½ হইতে ২ আউন্স পরিমাণ অবিকল (whole) দুগ্ধ শিশুর জন্য দৈনিক আবশ্যক হয়। ইহাতে তাহার উপযুক্ত পরিমাণ প্রোটিনের সংস্থান হইবে।

৩। দুগ্ধের প্রায় $\frac{১}{১১}$ ভাগ, অথবা ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় এক চা-চামচ (ধার পর্য্যন্ত ভরা) শর্করার প্রয়োজন হয়।

৪। প্রথম বৎসরের প্রথম কয়েক মাসে ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ৩ আউন্স, তৎপর ২ আউন্স হিসাবে জলীয় পদার্থের প্রয়োজন হয়; এক বৎসর বয়সের পর ওজনের প্রতি পাউণ্ডে প্রায় ১$\frac{৩}{৪}$ আউন্স জলীয় পদার্থের প্রয়োজন হয়। এই জলীয় পদার্থের মোট পরিমাণ হইতে দুগ্ধের পরিমাণ বাদ দিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে তত পরিমাণ জল দুগ্ধে মিশ্রিত করিতে হইবে, বা ইহার কতক অংশ অন্য সময়ে অতিরিক্ত জল হিসাবে খাওয়ান যাইতে পারে।

৫। শিশুর প্রতিবারের খাদ্যের পরিমাণ—সাধারণতঃ শিশুর বয়স যত মাস সেই সংখ্যা হইতে ১ বা ২ অধিক আউন্স পরিমাণ খাদ্য শিশুকে প্রতিবারে খাওয়ান যাইতে পারে; কিন্তু শিশুর আয়তন অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র হইলে তাহার বয়স যত মাস তত আউন্সের অধিক খাদ্য প্রতিবারে দেওয়া সঙ্গত হইবে না। নিম্নলিখিত অবস্থায় এই নিয়মের ব্যতিক্রম ঘটিবে ঃ— প্রথম কয়েক সপ্তাহে খাদ্যের পরিমাণ দ্রুত বাড়াইয়া প্রতিবারে ৩।৪ আউন্স খাদ্য দিতে চেষ্টা করিতে হইবে। এ সম্বন্ধে অবশ্য শিশুর ক্ষুধার পরিতৃপ্তি অনুসারেই খাদ্যের পরিমাণ নির্ণয় করিতে হইবে। আর কোন শিশুকেই এক বারে ৮ আউন্সের অধিক খাদ্য দেওয়া সঙ্গত হইবে না।

৫। প্রতি আউন্স অবিকল দুগ্ধের ক্যালরি মান ২০
,, ,, শর্করার ,, ,, ১২০

এই বিষয়টি বিশদরূপে বুঝাইবার জন্য একটি উদাহরণ দেওয়া গেল।

একটি দুই মাসের শিশুর ওজন ৮ পাউণ্ড হইলে তাহার দৈনিক খাদ্যের এইরূপ ব্যবস্থা করিতে হইবে—শিশুর ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ১½ আউন্স হিসাবে দুগ্ধ গ্রহণ করিলে তাহার উপযুক্ত পরিমাণ প্রোটিন মিলিবে। সুতরাং এ ক্ষেত্রে ৮×১½=১২ আউন্স দুগ্ধের প্রয়োজন হইবে।

এই ১২ আউন্স দুগ্ধের ক্যালরি মান
১২×২০=২৪০

এই শিশুর জন্য ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক এক চা-চামচ চিনি হিসাবে প্রায় এক আউন্স চিনির প্রয়োজন হইবে। ইহার ক্যালরি মান ১২০।

১২ আউন্স দুগ্ধে ২৪০ ক্যালরি
১ ,, চিনি ১২০ ,,
মোট ৩৬০ ,,

ওজনের প্রতি পাউণ্ডে ৪৫ ক্যালরি হিসাবে খাদ্যের ব্যবস্থা করিলে, ৪৫×৮=৩৬০ ক্যালরি খাদ্যের প্রয়োজন ; এবং ইহা এই খাদ্য হইতে পাওয়া গেল।

এখন জলের হিসাব। প্রতি পাউণ্ডে ৩ আউন্স হিসাবে তরল পদার্থের ব্যবস্থা করিলে, তাহার জন্য ৮×৩=২৪ আউন্স

জলীয় পদার্থের প্রয়োজন। দুগ্ধ ১২ আউন্স দেওয়া হইয়াছে, সুতরাং ২৪—১২=১২ আউন্স জল এখন দুগ্ধে মিশ্রিত করিতে হইবে। তাহা হইলেই উক্ত শিশুর জন্য দৈনিক প্রয়োজনীয় খাদ্যের হিসাব পাওয়া গেল। এখন এই মোট ২৪ আউন্স খাদ্য শিশুকে দৈনিক ৬ বার খাওয়াইলে প্রতি বারে ৪ আউন্স খাওয়াইতে হইবে।

শিশুর খাদ্যের জন্য এরূপভাবে দুগ্ধমিশ্রণ তৈয়ার করিতে প্রথমে উপরিউক্ত নিয়ম হইতে কিঞ্চিৎ অধিক পাতলা করা এবং কিছু অল্প পরিমাণে খাদ্য ব্যবহার করা সঙ্গত হইবে। পরে যখন দেখা যাইবে যে এই খাদ্য শিশু বেশ সুন্দররূপে পরিপাক করিতে সমর্থ হইয়াছে, তখন তাহার ক্ষুধানিবৃত্তি ও ওজন-বৃদ্ধির প্রতি লক্ষ্য রাখিয়া ক্রমশঃ অধিকতর ঘন (concentrated) ও অধিক পরিমাণ খাদ্য দিতে হইবে। আবশ্যক হইলে দুগ্ধ-মিশ্রণ তৈয়ার করিতে জলের পরিমাণ হ্রাস করিয়া দুগ্ধ ও শর্করার পরিমাণ কিছু বৃদ্ধি করিলে খাদ্য অধিকতর ঘন (concentrated) হইবে।

উল্লিখিত নিয়মে দুগ্ধ, শর্করা ও জল মিশ্রণে সমস্ত দিনের খাদ্যই একবারে প্রস্তুত করিয়া উহা কোন এক দুগ্ধপাত্রে ঢাকিয়া শীতল জলে বসাইয়া রাখাও যাইতে পারে, এবং তাহা হইতে নির্দ্দিষ্ট সময়ে প্রতিবারের প্রয়োজনীয় পরিমাণ লইয়া ঈষৎ গরম করিয়া শিশুকে খাওয়াইবে, অথবা শিশুকে দিনে যতবার খাওয়াইবে তত সংখ্যক বোতলে সেই দুগ্ধমিশ্রণ সমভাবে

বিভক্ত করিয়া শীতল জলে বসাইয়া রাখিবে এবং যথা সময়ে এক একটি বোতল গরম জলে বসাইয়া সেই দুগ্ধমিশ্রণ ঈষৎ উষ্ণ করিয়া শিশুকে খাওয়াইবে, অথবা প্রত্যেক বার খাওয়ার সময় উক্তরূপ দুগ্ধমিশ্রণ সদ্য তৈয়ার করিয়া শিশুকে খাওয়ান যাইতে পারে। শিশুকে সর্ব্বদাই ঈষৎ উষ্ণ দুগ্ধ খাওয়াইতে হইবে।

শিশুকে ২৪ ঘণ্টায় কত পরিমাণ খাদ্য খাওয়াইতে হইবে তাহার উপরই অধিক গুরুত্ব দিবে। দিনে ৫ কি ৬ বার খাওয়াইবে, বা কত ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইবে, তাহার জন্য সকল শিশুর পক্ষে প্রযোজ্য একটি নির্দ্দিষ্ট নিয়ম করা কঠিন। কোন শিশুকে দিনে ৪ বার খাওয়াইলেই চলিতে পারে, কাহাকেও বা ছয় বার খাওয়াইলেও যথেষ্ট না হইতে পারে। ইহা অভিজ্ঞতা দ্বারা ঠিক করিতে হইবে।

বোতল হইতে শিশুকে খাওয়াইবার নিয়ম

শিশুকে খাওয়াইবার জন্য দুই দিকে ছিদ্রবিশিষ্ট কোণশূন্য নৌকাকৃতির এক প্রকার বোতল আছে, তাহাই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। বোতলের চুচুকের ছিদ্র এরূপ হইবে যেন তাহা হইতে দুগ্ধ-মিশ্রণ অবিরত এক ধারায় নির্গত না হইয়া, ফোঁটা ফোঁটা করিয়া দ্রুত নিঃসৃত হইতে পারে।

শিশুকে ধীরে ধীরে খাওয়াইবে। খাওয়াইবার সময় ৩।৪ বার বোতলটি শিশুর মুখ হইতে সরাইয়া লইবে, তাহাতে শিশু

অতিশয় তাড়াতাড়ি দুধ খাইতে পারিবে না। প্রথম তিন মাস শিশুকে কোলে করিয়া খাওয়াইতে হইবে; পরে শিশুকে বিছানায় এক পাশে কাৎ করিয়া শোওয়াইয়া দুধ খাওয়াইতে সুবিধা হইবে। কিন্তু বোতলটি সর্ব্বদাই হাতে ধরিয়া রাখিতে হইবে। বোতলটী বালিশ বা বিছানার উপর রাখিবে না। একবার দুধ খাওয়াইতে প্রায় ১৫ মিনিট লাগিবে। খাওয়ান শেষ না হওয়া পর্য্যন্ত বোতলটি অবিরত হাতে ধরিয়া একটু উত্তোলন করিয়া রাখিতে হইবে, যেন চুচুকটি সর্ব্বদাই দুগ্ধপূর্ণ থাকে. নতুবা বোতল হইতে শিশুকে অনেক বায়ু গলাধঃকরণ করিতে হইবে। আর খাইতে অনিচ্ছা হইলে, জোর করিয়া শিশুকে অধিক খাইতে বাধ্য করা সঙ্গত নহে; খাওয়ার পর শিশুকে কাঁধের উপর কিছুক্ষণ রাখিয়া তাহার পিঠ চাপড়াইলে গৃহীত বায়ু পাকস্থলী হইতে নিঃসৃত হইয়া যাইবে।

বোতলের যত্ন

খাওয়ার পর বোতলে কিছু অবশিষ্ট থাকিলে তাহা ফেলিয়া দিবে, পুনরায় ব্যবহার করিবে না। তৎপর বোতলটি একটু লবণমিশ্রিত শীতল জলে উত্তমরূপে পরিষ্কার করিয়া, পরে আবার ফুটন্ত গরম জলে ধুইয়া সোডামিশ্রিত জলে রাখিয়া দিবে। প্রথম হইতেই প্রতি ৪ ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইবার অভ্যাস গঠন করা অধিকাংশ শিশুর পক্ষেই মঙ্গলজনক দেখা যায়। দিনে যত বার খাওয়াইবে, সেই সংখ্যাদ্বারা দৈনিক মোট খাদ্যের পরিমাণকে

ভাগ করিলেই প্রতিবারের খাদ্যের পরিমাণ নির্দ্দিষ্ট হইবে।

নিম্নে শিশুর দৈনিক খাদ্য সম্বন্ধীয় একটি তালিকা সন্নিবিষ্ট হইল।

বয়স	দৈনিক ক্যালরি	দুগ্ধ-মিশ্রণের দৈনিক পরিমাণ আউন্স হিসাবে	খাওয়ানোর দৈনিক সংখ্যা	প্রতিবারের পরিমাণ আউন্স হিসাবে
১ মাস	৩০০-৫০০	১৫-২৫	৫ অথবা ৬	৩-৪½
২ মাস	৪০০-৫৮০	২০-২৯		৩½-৫
৩ মাস	৪৮০-৬৫০	২৪-৩২		৪-৬
৪ মাস	৫৬০-৭০০	২৮-৩৫		৫-৭
৫ মাস	৬৩০-৭৫০	৩১-৩৭	৫	৬-৭½
৬ মাস	৬৯০-৮০০	৩৫		৭-৮

এইরূপ হিসাবের মূল কথা এই যে শিশুর প্রয়োজন ও পরিপাকশক্তি অনুযায়ী খাদ্য যোগাইতে হইবে; উপরিউক্ত খাদ্যপরিমাণ-বোধক সংখ্যাগুলি গড়সূচক সংখ্যা মাত্র, এজন্য এইগুলি হইতে খাদ্যের পরিমাণ নিরূপণের সাহায্য হয়। সব সময় এখানে প্রদত্ত সংখ্যার উপর অন্ধভাবে নির্ভর করিলে চলিবে না।

অনেক সময় যথাযোগ্য খাদ্যের অভাবে অথবা অতিরিক্ত

খাদ্য গ্রহণের ফলে পেটের অসুখ, ওজনের হ্রাস প্রভৃতি একই প্রকার লক্ষণের বিকাশ হইতে পারে। এরূপ অবস্থায় শিশু দৈনিক কত ক্যালরি পরিমিত খাদ্য গ্রহণ করিতেছে তাহা নির্ণয় করিতে হইবে। দৈনিক ক্যালরির পরিমাণ তাহার ওজনের অনুপাতে অল্প বা অধিক হইলে সেই সব লক্ষণ যথাক্রমে উপযুক্ত খাদ্যের অভাবে বা অপরিমিত খাদ্য গ্রহণের ফলে ঘটিয়াছে বলিয়া মনে করিতে হইবে, এবং এজন্য তদনুযায়ী খাদ্যের ব্যবস্থা করিতে হইবে।

উপযুক্ত খাদ্যের অভাবে বা কোন পীড়ায় শিশুর ওজন হ্রাস পাইলে পুনরায় তাহার স্বাভাবিক ওজন প্রাপ্তির জন্য কিছু অধিক পরিমাণে পুষ্টিকর খাদ্য গ্রহণের প্রয়োজন হইবে। এরূপ অবস্থায় তাহার দৈনিক খাদ্যের পরিমাণ নির্ণয় করিতে হইলে শিশুর হ্রাসপ্রাপ্ত বর্ত্তমান ওজন অনুসারে হিসাব করিলে চলিবে না। সাধারণতঃ স্বাভাবিক অবস্থায় এই বয়সে শিশুর ওজন যত থাকা উচিত, সেই ওজন অনুসারেই তাহার দৈনিক খাদ্যের পরিমাণ নির্ণয় করা উচিত। কিন্তু শিশুর পরিপাকশক্তি দুর্ব্বল থাকে বলিয়া কার্য্যতঃ দেখা যায় যে সেই শিশু তত পরিমাণ খাদ্য সহজে জীর্ণ করিতে পারে না। এজন্য তাহার বর্ত্তমান হ্রাসপ্রাপ্ত ওজন এবং তাহার এই বয়সের সম্ভাবিত ওজন, এই উভয়ের মধ্যবর্ত্তী সংখ্যা ওজনস্বরূপ ধরিয়া তাহার দৈনিক খাদ্যের হিসাব করাই অধিকতর ফলপ্রদ বলিয়া কার্য্যতঃ দৃষ্ট হইয়াছে।

নিম্নরূপ অবস্থায় শিশুর খাদ্যের পরিবর্ত্তনের আবশ্যক হয়।

গ্রীষ্মকালে শিশুর পরিপাকশক্তি কথঞ্চিৎ হীনতাপ্রাপ্ত হয়, এজন্য এই সময় তাহার খাদ্যের পরিমাণ কিছু হ্রাস করা এবং অতিরিক্ত জল পান করান আবশ্যক হয়। কোনরূপ রোগ বা পেটের অসুখ হইলেও সাধারণতঃ খাদ্যের পরিমাণ হ্রাস করিবার প্রয়োজন হইয়া থাকে।

ইভাপরেটেড (evaporated) দুগ্ধ

বৈজ্ঞানিক উপায়ে দুগ্ধ হইতে শতকরা প্রায় ৬০ ভাগ জল দূরীভূত করিয়া ইভাপরেটেড দুগ্ধ তৈয়ার করা হয়; ইহাতে শর্করা প্রভৃতি কোন পদার্থই সংযোগ করা হয় না। ইহা বীজাণুবিমুক্ত অবস্থায় টিনে বন্ধ থাকে। এই প্রক্রিয়ার ফলে দুগ্ধ অধিকতর সহজে পরিপাক হয় এবং ইহাতে কেবল মাত্র 'সি' খাদ্যপ্রাণের হানি হওয়া ব্যতীত দুগ্ধের পুষ্টিকারিতা গুণের আর কোনরূপ ব্যত্যয় হয় না। শিশুর পক্ষে ইহা একটি বিশেষ উপযোগী খাদ্য।

ইভাপরেটেড দুগ্ধ সহযোগে শিশুর খাদ্য প্রস্তুতের নিয়ম

১। শিশুর ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় এক আউন্স ইভাপরেটেড দুগ্ধের প্রয়োজন হইবে।

২। ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় এক চা-চামচ শর্করার প্রয়োজন হইবে।

৩। ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ১½ হইতে ৩ আউন্স পরিমাণ জলীয় পদার্থের প্রয়োজন হইবে। এই তরল পদার্থের কতক খাওয়ানোর সময় ব্যতীত অন্য সময়ে শুধু জলরূপে দেওয়া যাইতে পারে।

৪। ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক ৪৫ হইতে ৫৫ ক্যালরি খাদ্যের প্রয়োজন হইবে।

৫। প্রত্যেক আউন্স ইভাপরেটেড দুগ্ধের ক্যালরি মান ৪৩।

শিশুর ওজন ৭ পাউণ্ড হইলে তাহার জন্য ইভাপরেটেড দুগ্ধ-সংযোগে নিম্নরূপে খাদ্য তৈয়ার করা যায়।

৬ আউন্স ইভাপরেটেড দুগ্ধ

৬ × ৪৩ = ২৫৮ ক্যালরি

১ আউন্স শর্করা ১ × ১২০ = ১২০ ,,

৩৭৮

১২ আউন্স জল ০

মোট ১৮ আউন্স তরল পদার্থ

৭ × ৫৪ = ৩৭৮ ক্যালরি খাদ্য

দৈনিক প্রতি পাউণ্ডে ৫৪ ক্যালরি হিসাবে দেওয়া গেল।

এই খাদ্য শিশু নিরাপদে পরিপাক করিতে সমর্থ হইলে, উক্ত খাদ্যে পরে আরও এক আউন্স বা ততোধিক ইভাপরেটেড দুগ্ধ সংযোগ করা যাইতে পারে। এখন ৭ পাউণ্ড ওজনের শিশুর

জন্য ৬ আউন্স ইভাপরেটেড দুগ্ধ ব্যবস্থা করা, আপাতদৃষ্টিতে কম মনে হইতে পারে বটে ; কিন্তু তাহাতে বিশেষ গুরুত্ব দেওয়া উচিত হইবে না ; কারণ শীঘ্রই এই খাদ্যের পরিমাণ বৃদ্ধি করা যাইবে।

ল্যাক্‌টিক এসিড মিশ্রিত দুগ্ধ

এক পাইণ্ট (প্রায় দশ ছটাক) দুগ্ধে ৪৫ ফোঁটা পাতলা (dilute) ল্যাক্‌টিক এসিড ফোঁটা ফোঁটা করিয়া মিশ্রিত করিবে এবং সঙ্গে সঙ্গে উহা আলোড়ন করিতে থাকিবে। দুগ্ধ জমাট হইতে আরম্ভ করিলেই আলোড়ন বন্ধ করিয়া দিবে। তৎপর উহা চিনি-সংযোগে শিশুকে খাওয়াইবে। সাধারণ দুগ্ধে যেরূপ চিনি মিশ্রিত করা হয় ইহাতেও সেইরূপ চিনি মিশ্রিত করিবে অর্থাৎ দুগ্ধের প্রায় $\frac{১}{১১}$ ভাগ। এরূপ এসিড-সংযুক্ত দুগ্ধ শিশুখাদ্যে বিশেষ উপকারী। ল্যাক্‌টিক এসিড-সংযুক্ত দুগ্ধচূর্ণ (Powdered Lactic Acid Milk) কিনিতে পাওয়া যায় ; উপযুক্তরূপ জল মিশ্রিত করিলে উহা ল্যাক্‌টিক এসিড মিশ্রিত অবিকল দুগ্ধের অনুরূপ হয়।

ল্যাক্‌টিক এসিড-সংযুক্ত ইভাপরেটেড দুগ্ধ

ল্যাক্‌টিক এসিড ও চিনির মিশ্রণ পূর্ব্বে তৈয়ার করিতে হইবে, তৎপর উহা সমপরিমাণ ইভাপরেটেড দুগ্ধে মিশ্রিত করিয়া আলোড়ন করিলেই এই খাদ্য প্রস্তুত হইবে।

সাধারণতঃ তিন প্রকারের ল্যাকৃটিক এসিড ও চিনির মিশ্রণ ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

১ নং মিশ্রণ

চিনি	৩ আউন্স
ল্যাকটিক এসিড	১ চা-চামচ
জল	১ পাইণ্ট

ইহা সমপরিমাণ ইভাপরেটেড দুগ্ধের সহিত মিশ্রিত করিলে প্রতি আউন্স খাদ্যের ক্যালরি মান ৩০ হইবে। ইহা ১ হইতে ৬ মাস বয়সের শিশুর উপযোগী।

২ নং মিশ্রণ

চিনি	২ আউন্স
ল্যাকটিক এসিড	১ চা-চামচ
জল	১ পাইণ্ট

ইহা সমপরিমাণ ইভাপরেটেড দুগ্ধের সহিত মিশ্রিত করিলে প্রতি আউন্স মিশ্রণের ক্যালরি মান ২৭ হইবে। ইহা ৬ হইতে ৯ মাস বয়সের শিশুর উপযোগী।

৩ নং মিশ্রণ

চিনি	১ আউন্স
ল্যাকটিক এসিড	১ চা-চামচ
জল	১ পাইণ্ট

ইহা সমপরিমাণ ইভাপরেটেড দুগ্ধের সহিত মিশ্রিত করিলে প্রতি আউন্স মিশ্রণের ক্যালরি মান ২৪ হইবে। ইহা ৯ হইতে ১২ মাস বয়সের শিশুর উপযোগী।

এই ল্যাক্‌টিক এসিডে তৈয়ারী খাদ্য অপেক্ষাকৃত ঘন, এজন্য দুগ্ধবোতলের চুচুকের ছিদ্র একটু বড় করা আবশ্যক হইবে। এইরূপ ভাবে তৈয়ারী খাদ্য অত্যন্ত গরম জলে বসাইবে না, কারণ তাহাতে এসিড-সংযুক্ত দুগ্ধ জমিয়া যাইতে পারে। এই এসিড-মিশ্রিত দুগ্ধ অতি সহজে হজম হয় এবং শিশুখাদ্যে ইহা বিশেষ উপযোগী বলিয়া প্রমাণিত হইয়াছে।

শিশুর পরিপাকশক্তি দুর্ব্বল হইলে পেপটোনাইজিং (Peptonising powders) চূর্ণ সংযোগে, দুগ্ধ ব্যবহারের পূর্ব্বে কথঞ্চিৎ পরিমাণে জীর্ণ করিয়া পান করান যাইতে পারে। এক পাইণ্ট দুগ্ধে ৫ আউন্স জল মিশ্রিত করিয়া উহা ১২০° ফা উত্তপ্ত করিবে এবং তৎপর পেপটোনাইজিং (Fair-child's peptonising powder) চূর্ণ মিশ্রিত করিয়া ১০।১৫ মিনিট কাল রাখিয়া দিবে। ইহার ফলে দুগ্ধ যখনই তিক্ত হইতে আরম্ভ হয় তখনই এই মিশ্রণ জ্বাল দিয়া ফুটাইয়া পুনরায় সত্বর শীতল করিবে। ইহাতে দুগ্ধ যেন অতিরিক্ত রূপে তিক্ত না হয় তৎপ্রতি লক্ষ্য রাখিতে হইবে। অধিক তিক্ত হইলে শিশুকে দুগ্ধ খাওয়ানো অসুবিধা হইবে।

ঘোল (Buttermilk)

খাঁটি গোদুগ্ধ বা দুগ্ধের সর মন্থন করিয়া মাখন উঠানোর পর যে জলীয় পদার্থ অবশিষ্ট থাকে তাহাই ঘোল। ইহাতে কিছু ল্যাক্‌টিক এসিড থাকে, এজন্য ইহা সামান্য টক। ইহাতে

দুগ্ধের ক্যাসিন নামক প্রোটিন এবং শর্করাও বিদ্যমান থাকে। ইহা পেটের অসুখে বিশেষ উপকারী।

ইলিডন (Eledon) নামে শুষ্ক ঘোলের চূর্ণ পাওয়া যায়; উহা যথানিয়মে ঈষৎ উষ্ণ জলে মিশ্রিত করিলে সদ্য ঘোল তৈয়ার করা যায়।

ছানার জল বা 'হুয়ে' (Whey)

দুগ্ধ হইতে উহার ক্যাসিন নামক প্রোটিন ও অধিকাংশ ফ্যাট দূর করিয়া ছানার জল বা 'হুয়ে' তৈয়ার করা হয়। এক পাইণ্ট সামান্য গরম দুধে একটি রেনেট ট্যাবলেট (rennet tablet) মিশ্রিত করিয়া রাখিয়া দিবে, পরে দুগ্ধ জমাট হইলে বেশ করিয়া নাড়িয়া, উপরস্থ পরিষ্কার জলীয় অংশ ঢালিয়া লইবে। এই জলীয় পদার্থই 'হুয়ে' বা ছানার জল; রেনেটের ক্রিয়া বন্ধ করিবার জন্য ইহা জ্বাল দিয়া একটু ফুটাইয়া লইবে। রেনেটের অভাবে নিম্নলিখিত রূপেও ছানার জল প্রস্তুত করা যায়। গরম দুধে লেবুর রস বা অন্য কোন অম্ল দ্রব্য মিশ্রিত করিবার পর উহা জমিয়া গেলে নাড়িয়া বস্ত্রখণ্ডে ছাঁকিয়া লইলে যে কঠিন সাদা পদার্থ বস্ত্রে থাকে তাহাই ছানা, আর যে জলীয় পদার্থ পাওয়া যায় তাহাই ছানার জল বা 'হুয়ে'। ইহাতে দুগ্ধের সমুদয় দ্রবণীয় প্রোটিন ও শর্করা এবং সামান্য পরিমাণ ফ্যাটও বিদ্যমান থাকে। পেটের অসুখে ইহা উপকারী খাদ্য।

গোদুগ্ধজাত অনেক বিদেশী পেটেণ্ট খাদ্য বাজারে শিশু-

খাদ্যের জন্য পাওয়া যায়। তন্মধ্যে নিম্নলিখিত খাদ্যগুলি ভাল; গোদুগ্ধের অভাবে এই সব ব্যবহার করা যাইতে পারে।

শুষ্ক দুগ্ধের চূর্ণ (dried milk powders):—গ্লাক্সো (Glaxo), আমব্রোসিয়া (Ambrosia) কাউ এণ্ড গেট (Cow and Gate) ট্রুফুড (trufood) প্রভৃতি এই শ্রেণীর খাদ্য। বিশেষ প্রক্রিয়া দ্বারা গোদুগ্ধ হইতে সমস্ত জলীয় অংশ বিদূরিত করিয়া এই সব দুগ্ধ-চূর্ণ তৈয়ার করা হয়, উহাতে দুগ্ধের সমুদয় কঠিন উপাদানগুলি বিদ্যমান থাকে। এই দুগ্ধের গুঁড়া জলে দ্রব হয় এবং অনেক দিন অবিকৃত অবস্থায় থাকে। ইহাতে স্বাভাবিক গোদুগ্ধের প্রায় সমুদয় গুণই অক্ষুণ্ণ থাকে, কেবল মাত্র 'সি' খাদ্যপ্রাণের সামান্য হানি হইয়া থাকে। ইহা সহজে হজম হয়। সাধারণতঃ এক চা-চামচ চূর্ণ এক আউন্স জলে মিশ্রিত করিলে পুনরায় প্রায় অবিকল প্রকৃত গোদুগ্ধের তুল্য হয়, এবং ইহাতে পূর্ব্ববর্ণিত অনুপাতে শর্করা ও জল মিশ্রণে মাতৃস্তন্যসদৃশ করিয়া শিশুকে খাওয়ান যাইতে পারে।

মাতৃস্তন্যসদৃশ দুগ্ধচূর্ণ (Humanised dried milk powders):—গোদুগ্ধকে মাতৃস্তন্যসদৃশ করিয়া তাহা হইতে এক প্রকার দুগ্ধের গুঁড়া প্রস্তুত করা হইয়া থাকে, তাহাকে মাতৃস্তন্যসমীকৃত দুগ্ধচূর্ণ বলে। য়্যালেনবারি ১নং ও ২নং (Allenbury's no. 1 & 2), কাউ এণ্ড গেট হিউম্যানাইজড্ (Cow and Gate Humanised), ল্যাক্টোজেন (Lactogen),

সানসাইন গ্লাক্সো (Sunshine Glaxo), হিউম্যানাইজড ট্রুফুড (Humanised trufood) প্রভৃতি এই শ্রেণীর খাদ্য।

স্তূপাকারে ভরা এক চা-চামচ পরিমাণ উক্তবিধ দুগ্ধচূর্ণ এক আউন্স পরিমাণ জলে মিশ্রিত করিলে এক আউন্স প্রায় স্তনদুগ্ধসদৃশ মিশ্রণ তৈয়ার হয়। ইহাতে আর চিনি মিশ্রিত করার প্রয়োজন হয় না। শিশুর ওজনের প্রতি পাউণ্ডে ২½ আউন্স পরিমাণ উক্ত মিশ্রণ শিশুর জন্য দৈনিক প্রয়োজন হয়। মাতৃস্তন্যের অভাবে শিশুর জীবনের প্রথম কয়েক সপ্তাহে উক্তবিধ স্তনদুগ্ধসদৃশ মিশ্রণ বিশেষ উপযোগী।

অবিকল দুগ্ধ বা সরবিযুক্ত দুগ্ধ বিভিন্ন প্রণালীতে শুষ্ক করিয়া মাতৃস্তন্যসদৃশ দুগ্ধের গুঁড়া প্রস্তুত করা হইয়া থাকে। খাঁটি দুগ্ধ হইতে তৈয়ারী দুগ্ধচূর্ণ ই শিশুখাদ্যে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

ঘনীকৃত দুগ্ধ (condensed milk) ঃ—বায়ুমণ্ডলের চাপ হ্রাস পূর্ব্বক উত্তাপ-সংযোগে দুগ্ধস্থ জল বাষ্পাকারে দূরীকৃত করিয়া দুগ্ধ ঘনীভূত করা হয়। সাধারণতঃ দুগ্ধ এই ভাবে জ্বাল দিয়া এক-তৃতীয়াংশে পরিণত করা হয়, সুতরাং এইরূপ ঘনীকৃত দুগ্ধে ইহার দ্বিগুণ পরিমাণ জল মিশ্রিত করিলেই পুনরায় উহা প্রায় স্বাভাবিক দুগ্ধের মত হয়।

ঘনীকৃত দুগ্ধ অবিকল দুগ্ধ বা মাখনবর্জ্জিত দুগ্ধ হইতে তৈয়ার করা হয়। উহাদের কতকগুলিতে চিনি সংযোগ করা হয় আর কতকগুলিতে চিনি সংযোগ করা হয় না। ইহাদিগকে তিন শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়।

১। অবিকল দুগ্ধজাত চিনি-অমিশ্রিত ঘনীকৃত দুগ্ধ।
২। অবিকল দুগ্ধজাত চিনি-মিশ্রিত ঘনীকৃত দুগ্ধ।
৩। মাখনবর্জ্জিত দুগ্ধজাত চিনি-মিশ্রিত ঘনীকৃত দুগ্ধ।

১। অবিকল দুগ্ধজাত চিনি-অমিশ্রিত ঘনীকৃত দুগ্ধঃ—এই শ্রেণীর ঘনীকৃত দুগ্ধের এক ভাগের সহিত দুই ভাগ জল মিশ্রিত করিলে, উহা প্রকৃত গোদুগ্ধের তুল্য হয়। শিশুকে গোদুগ্ধ খাওয়াইতে হইলে তাহা যেমন জল ও চিনি সহযোগে (পূর্ব্ববর্ণিত নিয়ম দ্রষ্টব্য) প্রায় মাতৃস্তন্যসদৃশ করিয়া লইতে হয়, এইরূপ ঘনীকৃত দুগ্ধও সেইরূপ ভাবে ব্যবহার করিতে হইবে। প্রকৃত গোদুগ্ধের অভাবে এই শ্রেণীর ঘনীকৃত-দুগ্ধ সাময়িক ভাবে শিশুখাদ্যের জন্য প্রয়োগ করা যাইতে পারে।

কিন্তু এই ঘনীকৃত দুগ্ধের টিন একবার খুলিলেই উহা সহজে নষ্ট হইয়া যায়। এজন্য যে দিন টিন খুলিবে সেই দিনই উহা শেষ করিয়া ফেলা উচিত হইবে।

২। অবিকল দুগ্ধজাত চিনি-মিশ্রিত ঘনীকৃত দুগ্ধঃ—এই শ্রেণীর ঘনীকৃত দুগ্ধে এত চিনি মিশ্রিত করা হয় যে তাহাতে দ্বিগুণ জল দেওয়া সত্ত্বেও এত মিষ্ট হয় যে তাহা খাওয়া যায় না। যে পরিমাণ জল মিশ্রিত করিয়া ব্যবহার করিবার জন্য নিয়মাবলীতে লেখা আছে সেই পরিমাণ জল মিশ্রিত করিলে ফ্যাট ও প্রোটিনের পরিমাণ এত কমিয়া যায় যে তাহা আর শিশুর পক্ষে উপযোগী হয় না।

৩। মাখনবর্জ্জিত দুগ্ধজাত চিনি-মিশ্রিত ঘনীকৃত দুগ্ধঃ—

নিয়মিত রূপে জলমিশ্রণে এই শ্রেণীর দুগ্ধে প্রোটিন ও ফ্যাটের পরিমাণ এত কমিয়া যায় যে তাহা শিশুর পক্ষে সম্পূর্ণ অযোগ্য হইয়া পড়ে।

আজকাল মাতৃস্তন্যের অনুরূপ কয়েকটি শিশুখাদ্য কিনিতে পাওয়া যায়। সিন্‌থেটিক মিল্ক য়্যাডাপ্‌টেড্‌ (Synthetic milk adapted), ল্যাক্‌টোজেন (Lactogen), সিমিল্যাক (Similac) প্রভৃতি এই শ্রেণীর খাদ্য। মাতৃস্তন্যের অভাবে এই সমুদয় খাদ্য শিশুপালনে ব্যবহার করা যাইতে পারে।

শিশুর ৭-১২ মাস বয়সের খাদ্য

এই সময় হইতেই খাদ্য ধীরে ধীরে পরিবর্ত্তন করিয়া শিশুকে মিশ্র খাদ্য গ্রহণে উৎসাহিত করিতে হইবে। ছয় মাসের পূর্ব্বে শর্করা ব্যতীত কার্বোহাইড্রেট জাতীয় অন্য খাদ্য শিশু সহজে হজম করিতে পারে না। কিন্তু ৭ মাসের পর হইতেই ক্রমে ক্রমে বার্লি, এরারুট, নরম ভাত, রুটির নরম অংশ, আলু বেগুন সিদ্ধ প্রভৃতি খাদ্যে সংযোগ করিয়া চিনির পরিমাণ তদনুরূপ হ্রাস করিতে হইবে। কমলা, বিলাতী বেগুন, লেবু, আঙ্গুর প্রভৃতির রস শিশুদের পক্ষে বিশেষ উপকারী, এই সব খাদ্য এই বয়সে যথাসম্ভব যোগাইতে চেষ্টা করিবে। এই সময়ে খাদ্যে ডিম ব্যবহার আরম্ভ করা যাইতে পারে, কিন্তু ডিম সকলের সমান সহ্য হয় না। অনেক সময়ে ডিমের পীতাংশ সহজে হজম হয় কিন্তু সাদা অংশ সহ্য হয় না। এ জন্য প্রথমে

কেবল পীতাংশ সিদ্ধ করিয়া ব্যবহার করিবে ; ইহা ভালরূপ হজম হইলে, আরও কয়েক মাস পরে পীত ও সাদা উভয় অংশই সিদ্ধ করিয়া ব্যবহার করিবে। ডিম সপ্তাহে দুই তিন দিনের অধিক এবং একবারে অর্দ্ধেক ডিমের অধিক শিশুকে দেওয়া সঙ্গত হইবে না।

কলা, আম প্রভৃতি ফল এই সময় হইতে দেওয়া যাইতে পারে।

৮।৯ মাস বয়স হইলেই আর জল মিশ্রিত না করিয়া অবিকল দুগ্ধই শিশুকে দেওয়া যাইতে পারে ; কোন কোন শিশু ইহার পূর্ব্বেও অবিকল দুগ্ধ হজম করিতে সক্ষম হয়। তৎপর ,দাঁত সমুদয় উঠার সঙ্গে সঙ্গে ক্রমশঃ মৎস্য, মাংস, বিস্কুট ও অন্যবিধ শক্ত খাদ্যদ্রব্য ব্যবহার করা যাইতে পারে।

এক বৎসর বয়সের শিশুর দৈনিক খাদ্যের পরিমাণ প্রায় ১০০০ ক্যালরি, উহা গড়ে নিম্নরূপ হইতে পারে।

ভোরে ঘুম হইতে উঠিবার পরে—কিছু কমলা বা বিলাতী বেগুনের রস চিনি ও জল সংযোগে দেওয়া ভাল।

৮টা সকালে—দুধ, সুজি বা বার্লি, চিনি।

১২টা „ —ভাত, আলু ও বেগুন সিদ্ধ, ঘি, মৎস্যের ঝোল, দুগ্ধ।

৪টা বিকালে—দুধ, রুটি, চিনি, কলা, কমলা, আঙ্গুর ইত্যাদি।

৮টা সন্ধ্যা—ভাত, তরকারি, কখন কখন ডিমের পীতাংশ সিদ্ধ, দুধ।

শিশুর দ্বিতীয় বৎসরের খাদ্য

দ্বিতীয় বৎসরে ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ৩৫ ক্যালরি খাদ্যের প্রয়োজন হয়। এ সময়ে শিশু নানাবিধ খাদ্যদ্রব্য গ্রহণ ও পরিপাক করিতে সক্ষম হয়; এবং তাহার রুচি ও ক্ষুধাই নিজ আহার্য্য নির্ব্বাচনের ও উপযুক্ত পরিমাণে গ্রহণের প্রধান সহায় হইয়া থাকে। সুস্থদেহের ক্রমশঃ কমনীয় কান্তি ও বৃদ্ধিলাভই তাহার খাদ্যের উপযুক্ততার পরিচায়ক হইবে।

এ সময়ে শিশু মিশ্রখাদ্য গ্রহণে সমর্থ হয় বলিয়া তাহার দুধের পরিমাণ হ্রাস করিতে হইবে। দৈনিক তিন পোয়া দুধেই হইতে পারে। এখন হইতেই শিশুকে নিজ হাতে খাইবার অভ্যাস গঠনের চেষ্টা করিতে হইবে। এ সময়ে শিশুকে প্রচুর পরিমাণে জল পান করানো সঙ্গত। বলা বাহুল্য যে গ্রীষ্মকালে জলপানের প্রয়োজনীয়তা আরও বৃদ্ধি পায়।

এ বয়সে শিশুকে ২৪ ঘণ্টায় ৪ বার খাওয়াইলেই হইতে পারে। তজ্জন্য নিম্নরূপ ব্যবস্থা করা যাইতে পারে।

৮টা সকালে—দুধ, সুজি, রুটি, মাখন, চিনি।

১২টা ,, —ভাত, আলু ও বেগুন সিদ্ধ, ঘি, মৎস্যের ঝোল, দুধ।

৪টা বিকালে—দুধ, রুটি, চিনি, কলা, কমলা, আঙ্গুর ইত্যাদি।

৮টা সন্ধ্যা—ভাত, সময়ে সময়ে ডিম-সিদ্ধ, তরকারির ঝোল, দুধ।

শিশুর খাদ্য সম্বন্ধীয় সুব্যবস্থা করা কেবল শুধু খাদ্যসামগ্রী সংগ্রহের উপর নির্ভর করে না; আত্মীয়-স্বজনের মনোবৃত্তি, শিক্ষা, খাদ্যসম্বন্ধীয় জ্ঞানের উপরও ইহা প্রভূত পরিমাণে নির্ভর করে। এ কথা স্মরণ রাখিতে হইবে।

শিশুদের পেটবেদনা, বমি, পেটের অসুখ ও কোষ্ঠকাঠিন্যের সাধারণ কারণ ও ব্যবস্থা নিম্নে লিখিত হইল।

পেটবেদনা

শিশুকে অতিশয় তাড়াতাড়ি বা ঘন ঘন স্তন্যপান করাইলে, সে কিছু বায়ুও গ্রহণ করে; এইরূপে অধিক বায়ু গলাধঃকরণের ফলে শিশুর পেটবেদনা হইতে পারে। এরূপ উপদ্রব এড়াইবার জন্য শিশুকে আস্তে আস্তে স্তন্যপান করাইবে এবং স্তন্যদানকালে সময়ে সময়ে ২।১ মিনিট পরই শিশুর মুখ স্তন হইতে সরাইয়া লইবে এবং স্তন্যপানের শেষে শিশুকে কাঁধের উপর রাখিয়া তাহার পিঠ চাপড়াইবে, যেন গৃহীত বায়ু ঢেঁকুর হইয়া নিঃসৃত হইতে পারে। প্রয়োজন হইলে স্তন্যদানকালে শিশুর মুখ স্তন হইতে একটু উপরে রাখিবে, তাহাতে স্তন্যক্ষরণের বেগ কথঞ্চিৎ প্রশমিত হইবে। শিশুর খাওয়াইবার সময়ের অন্তর কিছু বাড়াইয়া দিবে। প্রতিবারের স্তন্যদান ১৫ মিনিটে শেষ করিতে চেষ্টা করিবে।

বমি

অতিরিক্ত খাদ্যগ্রহণ (বিশেষতঃ খাদ্যে ফ্যাট বা শর্করার আধিক্য), দূষিত খাদ্যগ্রহণ, বায়ু গলাধঃকরণ খাইবার পর পেটের উপর অতিশয় চাপ পড়া, পাকস্থলীর শেষভাগের সঙ্কোচন প্রভৃতি কারণে শিশুদের বমি হইতে পারে। বমি হইবার আশঙ্কা হইলে খাওয়ার পর শিশুকে অধিক নাড়াচাড়া না করিয়া আস্তে আস্তে শোওয়াইয়া রাখিবে এবং কারণ-অনুযায়ী ব্যবস্থা করিবে।

পেটের অসুখ

খাদ্যের মোট পরিমাণ অতিরিক্ত হইলে বা খাদ্যের প্রোটিন, ফ্যাট ও কার্বোহাইড্রেটের মধ্যে কোন একটির পরিমাণ অধিক হইলে, খাদ্য দূষিত হইলে, অথবা দাঁত উঠা, ঠাণ্ডা লাগা, বা কোন সংক্রামক রোগের উৎপত্তি প্রভৃতি কারণে পেটের অসুখ হইতে পারে।

মলের প্রকৃতি হইতে পেটের অসুখের কারণ স্থির করা অনেকটা সহজসাধ্য হইতে পারে।

পেটের অসুখে মলের প্রকৃতি

	মলের প্রকৃতি			
	রং	গন্ধ	অন্যান্য চিহ্ন	প্রতিক্রিয়া*
ফ্যাটের দোষজাত অসুখে	ফ্যাকাশে	দুর্গন্ধযুক্ত	তৈলাক্ত, পিচ্ছিল	এসিড বা অম্লত্বসূচক
কার্বোহাইড্রেট " "	·	অতি সামান্য	ফেনাযুক্ত,	
প্রোটিন " "	হলুদ	অতিশয় দুর্গন্ধযুক্ত	ছাঁকরা-ছাঁকরা	ক্ষারত্বসূচক

পেটের অসুখ হইলেই কিছু সময়ের জন্য জল ব্যতীত অন্য খাদ্য বন্ধ করা উচিত। এ সময়ে প্রচুর জল পান করানো সঙ্গত। এক পাইন্ট জলে আধ চা-চামচ লবণ মিশ্রিত করিয়া পান করানো গুরুতর পেটের অসুখে বিশেষ উপকারী। তৎপর কারণ অনুযায়ী ব্যবস্থা করিতে হইবে। কার্বোহাইড্রেটের দোষে পেটের অসুখ হইলে শর্করার ব্যবহার হ্রাস করিয়া নিম্নলিখিত খাদ্যগুলি ব্যবস্থা করা যাইতে পারে ঃ—

ঘোল, ল্যাক্‌টিক এসিড-মিশ্রিত দুগ্ধ, ইলিডন (Eledon) ইত্যাদি।

* নীল ও লাল রংয়ের লিট্‌মাস কাগজ কিনিতে পাওয়া যায়। এইরূপ নীল কাগজ মলের সংস্পর্শে লাল হইলে মলের প্রতিক্রিয়া এসিড এবং লাল কাগজ মলের সংস্পর্শে নীল হইয়া গেলে মলের প্রতিক্রিয়া ক্ষারত্বসূচক বুঝা যাইবে।

ফ্যাটের দোষে অসুখ হইলে নিম্নলিখিত খাদ্যগুলি ব্যবস্থা করা যাইতে পারে ঃ

অল্প ফ্যাটযুক্ত দুগ্ধচূর্ণ, যথা—অর্দ্ধক্রীমযুক্ত কাউ এণ্ড গেট (Cow & Gate half-cream)

মাখনবর্জ্জিত গ্লাকসো (Glaxo skimmed)

ল্যাক্‌টিক এসিড-সংযুক্ত দুগ্ধ, ইলিডন, সেভয় এবং মুরের খাদ্য (Savoy & Moore's food)

বেঞ্জারস্‌ ফুড্‌ (Benger's food)

প্রোটিনের দোষে পেটের অসুখ হইলে নিম্নলিখিত খাদ্য ব্যবস্থা করা যাইতে পারে ঃ—

এরারুট বা বার্লির জল।

কোষ্ঠকাঠিন্য

মোট খাদ্যের অল্পতা বা খাদ্যে ফলের রস বা জলের, বা শর্করার অল্পতা, খাদ্যে প্রোটিনের আধিক্য, অথবা নিয়মিত অভ্যাস গঠনের ত্রুটি ইত্যাদি কারণে শিশুর কোষ্ঠকাঠিন্য হইতে পারে।

প্রচুর পরিমাণে জল ও কমলা প্রভৃতি ফলের রস পান করানো, খাদ্যে অধিক পরিমাণে শর্করা বা ৩নং ডেক্‌ষ্ট্রীম্যালটোজ (No. 3 Dextrimaltose) ব্যবহার করা, হাতে পেট-মালিস করা, নিয়মিত সময়ে মলত্যাগের অভ্যাস গঠন করা ইত্যাদি

উপায়েই প্রথমে কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করিতে চেষ্টা করিতে হইবে।

নিম্নে এক আউন্স পরিমিত কয়েকটি সাধারণ খাদ্যদ্রব্যের ক্যালরি-মান দেওয়া গেল।

মাতৃস্তন্য	২০
গোদুগ্ধ	২০
সরবর্জ্জিত গোদুগ্ধ	১১
ঘোল	১১
শর্করা	১২০
বার্লির জল	২
কমলার রস	১৫
মাতৃস্তন্যসমীকৃত গোদুগ্ধ	১৮
মাখন	২২৫

পঞ্চম অধ্যায়

অকাল-জাত শিশুর খাদ্য

অকাল-জাত শিশু কাহাকে বলে

সাধারণতঃ পূর্ণ গর্ভাবস্থায় দশম মাসে (৪০শ সপ্তাহে) শিশু ভূমিষ্ঠ হয়। গর্ভ-সঞ্চারের ৩৬-৪০শ সপ্তাহ মধ্যে সন্তান জন্মিলেও তাহাকে পরিণত বলিয়া কার্য্যতঃ ধরা যায়। আবার দশম মাসে জাত সন্তানেরও যদি জন্মকালীন ওজন ৫½ পাউণ্ডের অধিক না হয়, তবে সেই সন্তানকেও অপরিণত বলিয়া ধরিতে হইবে। গর্ভসঞ্চারের ২৮শ সপ্তাহের পূর্ব্বে জাত শিশুর জীবন রক্ষার আশা করা যায় না। সাধারণতঃ ২৮শ সপ্তাহের পর ও ৩৬শ সপ্তাহের পূর্ব্বে জাত সন্তানকেই অকাল-জাত বলা হইয়া থাকে। এরূপ অকাল-জাত শিশুকে পালন করা বড় কঠিন ব্যাপার।

এক্ষেত্রে শিশুর দেহের তাপ-সংরক্ষণে সর্ব্বপ্রথম মনোযোগ দিতে হইবে। এরূপ অকাল-জাত শিশুর নিজের দেহতাপের সমতা সংরক্ষণের ক্ষমতা থাকে না, এজন্য বাহির হইতে তাপ যোগাইয়া দেহতাপ রক্ষা করিতে হইবে। এরূপ শিশুকে প্রথম সপ্তাহে স্নান করাইবে না; শরীরে বাদাম তৈল মাখাইয়া সর্ব্বদা সযত্নে গরম কাপড়ে আবৃত করিয়া তাহাকে বিছানায় শোওয়াইয়া

রাখিবে, এবং গরম জলের বোতলের সাহায্যে তাহার বিছানাও গরম রাখিবার ব্যবস্থা করিবে।

এরূপ অপরিণত অবস্থায় জাত শিশুর জন্য সাধারণ শিশু হইতে অনেক অধিক ক্যালরি-মান খাদ্যের প্রয়োজন হয়।

জন্মের ১০।১২ ঘণ্টা পর হইতে স্তন্যপান করাইতে আরম্ভ করিবে; এবং প্রথম দিন প্রতি ৬ ঘণ্টা অন্তর স্তন্যপান করাইবে। যদি শিশু নিজে চুষিয়া স্তন্য গ্রহণ করিতে অক্ষম হয়, তবে হাতে টিপিয়া বা পাম্পদ্বারা স্তন হইতে দুগ্ধ নিঃসৃত করিয়া শিশুকে উহা চামচ, ঝিনুক বা বোতলের সাহায্যে খাওয়াইবে। যদি এইরূপে শিশুকে খাওয়ান না যায়, তবে ফোঁটা ফোঁটা করিয়া ঔষধ প্রয়োগের নলীদ্বারা খাওয়াইবে। যদি সে চেষ্টাও সফল না হয় তবে ফনেল (funnel) ও রবার ক্যাথিটার (rubber catheter) সহযোগে শিশুর পাকস্থলীতে খাদ্য প্রবেশ করাইবার চেষ্টা করিতে হইবে। সুস্থ সবল শিশু সজোরে এক স্তন হইতে দুগ্ধ চুষিয়া গ্রহণ করিলে, তাহার ফলে অন্য স্তন হইতেও দুগ্ধ ক্ষরিত হইতে থাকে। এজন্য এক স্তন হইতে কোন সুস্থ সবল শিশুকে দুগ্ধ খাইতে দিলে, ঠিক সেই সময়ে দুর্ব্বল শিশুকে অন্য স্তন হইতে দুগ্ধ খাওয়াইবার চেষ্টা করিলে অকাল-জাত দুর্ব্বল শিশুর পক্ষে স্তন্যগ্রহণ সহজ হইতে পারে। এরূপ শিশুকে দুই তিন চা-চামচ পরিমাণ ঈষৎ উষ্ণ জল অনেক বার খাওয়াইতে হইবে। যদি শিশু এরূপে জল খাইতে না পারে তবে আধ আউন্স পরিমাণ লবণাক্ত জল মলদ্বার-পথে দিনে

তিন-চারি বার দেওয়ার আবশ্যক হইতে পারে। এরূপ শিশুকে উষ্ণ আবেষ্টনীতে রাখিতে হয় বলিয়া তাহার জন্য সাধারণ শিশু হইতে অপেক্ষাকৃত অধিক জলের প্রয়োজন হয়।

দিনে কতবার স্তন্যপান করাইবে

প্রথম ১৪।১৫ দিন নিম্নরূপে স্তন্যদানের ব্যবস্থা করিবে।

শিশুর ওজন ৩½ পাউণ্ডের কম হইলে দিবাভাগে প্রতি দুই ঘণ্টা অন্তর এবং রাত্রে প্রতি তিন ঘণ্টা অন্তর স্তন্যপান করাইবে। আর শিশুর ওজন ৩½ পাউণ্ডের অধিক হইলে, দিনে প্রতি তিন ঘণ্টা অন্তর এবং রাত্রে প্রতি চারি ঘণ্টা অন্তর স্তন্যদানের ব্যবস্থা করিবে। যদি স্তনদুগ্ধের অভাবে অন্য খাদ্যে শিশুকে পালন করিতে হয় তবে শিশুকে আরও ঘন ঘন খাওয়াইতে হইবে।

এরূপ শিশুর জন্য দৈনিক নিম্নলিখিত পরিমাণ স্তনদুগ্ধের প্রয়োজন হইবে।

সাধারণ শিশুর জন্য তাহার ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ২½ আউন্স পরিমাণ স্তনদুগ্ধের প্রয়োজন হয়। কিন্তু অপরিণত অবস্থায় জাত শিশুর জন্য ওজনের প্রতি পাউণ্ডে দৈনিক প্রায় ৩ আউন্স পরিমাণ স্তনদুগ্ধের প্রয়োজন হইবে।

সাধারণ শিশুর প্রথম দুই দিন জল ব্যতীত অন্য খাদ্য না হইলেও চলিতে পারে। কিন্তু এরূপ অকাল-জাত শিশুকে প্রথম ২৪ ঘণ্টার পর হইতেই স্তন্যদানের চেষ্টার পর অতিরিক্ত

খাদ্য দিতে হইবে। প্রথমে ওজনের প্রতি পাউণ্ডে ১½ আউন্স হিসাবে, তৎপর ২ আউন্স হিসাবে, এরূপ ক্রমে ক্রমে বাড়াইয়া দুই সপ্তাহের মধ্যে ওজনের প্রতি পাউণ্ডে ৩ আউন্স হিসাবে খাদ্য যোগাইতে হইবে।

যদি স্তনদুগ্ধ যথেষ্ট পরিমাণে না মিলে তবে বিশেষ বিলম্ব না করিয়া তৈয়ারী দুগ্ধে শিশুকে পালনের ব্যবস্থা করিতে হইবে। এই তৈয়ারী দুগ্ধ-মিশ্রণও শিশুর ওজনের প্রতি পাউণ্ডে ৩ আউন্স হিসাবে দৈনিক প্রয়োজন হইবে। এ জন্য নিম্নলিখিত খাদ্যগুলি ব্যবহার করা যাইতে পারে।

১। চিনি ব্যতীত প্রস্তুত করা ঘনীকৃত দুগ্ধ (unsweetened condensed milk)।

২। মাতৃস্তন্যসমীকৃত দুগ্ধচূর্ণ :—
১নং য়্যালেনবারি ফুড (Allenbury's No. 1)
নিউ গ্লাক্সো (New Glaxo)
হিউম্যানাইজড ট্রুফুড (Humanised Trufood)
হিউম্যানাইজড কাউ এণ্ড গেট (Humanised Cow & Gate)

৩। ইভাপরেটেড দুগ্ধ (Evaporated Milk)

৪। ল্যাক্টিক এসিড-সংযুক্ত দুগ্ধ।

৫। গোদুগ্ধ ১ ভাগ
জল ২ ভাগ

এরূপ অনুপাতে তৈয়ারী দুগ্ধ-মিশ্রণ চিনি সহ অকাল-জাত

শিশুর জন্য ব্যবহৃত হইতে পারে; শিশুর পরিপাকশক্তি বৃদ্ধি হইলে উহাতে জলের পরিমাণ ক্রমশঃ হ্রাস করিতে হইবে।

শিশুকে দিনে কত বার খাওয়াইবে

শিশুর ওজন ৩½ পাউণ্ডের কম হইলে দিবা ভাগে প্রতি দুই ঘণ্টা অন্তর এবং রাত্রে তিন ঘণ্টা অন্তর (৬-৮-১০-১২-২-৪-৬-৯-১২-৩) ২৪ ঘণ্টায় দশ বার খাওয়াইবে। শিশুর ওজন ক্রমশঃ বাড়িতে থাকিলে দিনে তিন ঘণ্টা অন্তর এবং রাত্রে চারি ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইতে হইবে।

ওজনের প্রতি পাউণ্ডে ৩ আউন্স পরিমাণ খাদ্য দৈনিক দিতে চেষ্টা করিতে হইবে, যথা, শিশুর ওজন ৪ পাউণ্ড হইলে তাহাকে দৈনিক ১২ আউন্স পরিমাণ দুগ্ধ-মিশ্রণ দশ বারে খাওয়াইতে হইবে।

বিশেষ যত্নের সহিত যথেষ্ট পরিমাণ উপযুক্ত খাদ্যের ব্যবস্থা করিতে পারিলে ক্রমে ক্রমে দেহের বৃদ্ধি হইবে।

ষষ্ঠ অধ্যায়

ভাবী শিশুর মঙ্গলার্থে গর্ভধারিণীর স্বাস্থ্য সম্বন্ধীয় যত্নবিধি

সন্তানলাভেই নারীত্বের পূর্ণ বিকাশ হইয়া থাকে, এজন্য সন্তানলাভ সকলেরই অতিশয় কাম্য বস্তু। যে বস্তু যত অধিক কাম্য, তাহার মূল্যও তত অধিক। বহু সাধনার ফলে বাঞ্ছিত সন্তানের জননী হওয়ার সৌভাগ্য লাভ হইয়া থাকে। মাতা সুস্থ ও সবল হইলেই অনুরূপ সন্তানলাভের আশা করা যায়। এরূপ ঈপ্সিত ধন লাভ করিতে হইলে গর্ভধারিণীর স্বাস্থ্যের প্রতি বিশেষ মনোযোগ দিতে হইবে। অন্তঃসত্ত্বাবস্থায় যাহাতে মাতার স্বাস্থ্য সর্ব্বপ্রকারে উৎকৃষ্ট হইতে পারে, পূর্ব্ব হইতেই এরূপ লক্ষ্য রাখিয়া জীবন গঠন করিতে হইবে। দীর্ঘকালব্যাপী নিয়মিত সাধনা ব্যতীত এরূপ উদ্দেশ্য সফল হওয়া কঠিন।

এ সময়ে স্বাস্থ্যরক্ষায় উদাসীন থাকিলে পরিশেষে অনেক অর্থব্যয় করিয়াও সুফল লাভ করা কঠিন হইবে। অন্তঃসত্ত্বাবস্থায় মাতাকে ভালরূপ পরীক্ষাদ্বারা তাঁহার দন্তরোগ, অগ্নিমান্দ্য, হৃদ্‌রোগ, রক্তহীনতা, মূত্রযন্ত্রের রোগের অস্তিত্ব সম্বন্ধে বিশেষ অনুসন্ধান লইতে হইবে।

গর্ভাবস্থার প্রথম ভাগে প্রতিমাসে এবং শেষ ভাগে প্রতি সপ্তাহে মূত্র পরীক্ষা করা এবং সময়ে সময়ে রক্তের চাপ দেখা

বিশেষ আবশ্যক। তাহাতে অনেক রোগের অস্তিত্ব ধরিতে পারিলে যথাসময়ে প্রতীকার করা যায়।

গর্ভাবস্থায় মাতার সাধারণতঃ কোন কোন বিশেষ জিনিষ খাইতে সাধ হইয়া থাকে, তাঁহার সেই সাধ যথাসম্ভব পূর্ণ করাই উচিত। মাতার খাদ্যের উপর মাতৃস্তন্যের খাদ্যপ্রাণ নির্ভর করে এবং তাহার উপর শিশুর দেহের পুষ্টি নির্ভর করে। এ অবস্থায় যথেষ্ট পরিমাণ 'এ' ও 'ডি' খাদ্যপ্রাণ বিশিষ্ট এবং প্রোটিন জাতীয় খাদ্য গ্রহণ করা মাতার পক্ষে বিশেষ আবশ্যক। গর্ভাবস্থার প্রথম ভাগে মাতার পক্ষে প্রচুর পরিমাণে শর্করা গ্রহণ করা উপকারী, তাহাতে বিবমিষার ভাব অনেক পরিমাণে দমিত হইয়া থাকে।

আটার রুটি, ঘি, মাখন, দুধ, ডিম, মৎস্য, ফল, শাকসবজী ইত্যাদি নিয়মিতরূপে গ্রহণ করা বিশেষ হিতপ্রদ, কিন্তু অধিক মশলাযুক্ত খাদ্য গ্রহণ এ সময়ে অনিষ্টকারী। দুগ্ধ হইতে চতুর্বিধ খাদ্যপ্রাণ এবং অস্থি ও দন্ত গঠনোপযোগী ক্যালসিয়াম যথেষ্ট পাওয়া যায়। এজন্য এ সময়ে প্রচুর পরিমাণে (দৈনিক প্রায় তিন পোয়া) দুগ্ধ পান করা উচিত।

মাতার খাদ্য স্বাস্থ্যকর, বিবিধ প্রকারের ও যথেষ্ট হইবে কিন্তু যেন অপরিমিত না হয়, তৎপ্রতি লক্ষ্য রাখিতে হইবে। খাদ্য অপরিমিত হইলে হিত না হইয়া অহিত হইবার আশঙ্কাই অধিক। পূর্ব্ব অভিজ্ঞতা অনুসারে যে-সমুদয় আহার্য্য তাঁহার রুচিজনক ও তাঁহার পক্ষে সুপাচ্য, সে-সবই গ্রহণ করিতে হইবে।

এ অবস্থায় যাহাতে নিয়মিতরূপে কোষ্ঠ পরিষ্কার হয় তৎপ্রতি লক্ষ্য রাখিতে হইবে ; এজন্য যথেষ্ট পরিমাণে ফল ও শাকসবজী ভক্ষণ করা এবং প্রচুর পরিমাণে জলপান করা আবশ্যক।

এ সময়ে ক্লান্তিজনক অতিরিক্ত পরিশ্রম অনিষ্টকারী, কিন্তু সর্ব্বদা অলসভাবে বসিয়া থাকাও হিতকারী নহে। মুক্ত বায়ুতে নিয়মিতরূপে ভ্রমণ করা এবং অল্প শ্রমজনক সাধারণ গৃহকার্য্যে ব্যাপৃত থাকাই স্বাস্থ্যের পক্ষে মঙ্গলজনক। দুশ্চিন্তা, রাত্রি-জাগরণ, উত্তেজনাকর কাজ যথাসম্ভব পরিহার করিয়া যাহাতে সর্ব্বদা প্রফুল্লচিত্তে থাকা যায় তাহার চেষ্টা করিবে। মানসিক স্ফূর্ত্তি ও সৎচিন্তা স্বাস্থ্যের বিশেষ সহায়ক ইহা স্মরণ রাখিতে হইবে।

সুরাজাতীয় ঔষধ সর্ব্বথা পরিহার করিতে হইবে। কিন্তু লৌহজাতীয় ঔষধ ব্যবহার করা যাইতে পারে ; তাহাতে রক্তের উন্নতি হইবে।

পোষাক-পরিচ্ছদ

এ সময়ে বেশী আঁটসাঁট পোষাকের ব্যবহার পরিত্যাগ করিয়া ঢিলা পোষাক-পরিচ্ছদ ব্যবহার করাই সঙ্গত।

সপ্তম অধ্যায়

শিশুর স্বাভাবিক পুষ্টি ও বৃদ্ধি সম্বন্ধীয় বিবিধ জ্ঞাতব্য বিষয়

সুস্থ শিশুর স্বাভাবিক দেহগঠনের প্রধান চিহ্নসমূহ

শিশুর গড় ওজন বহু সহস্র শিশুর ওজন তুলনা করিয়া এই সব গড় তালিকা প্রস্তুত করা হয়, সুতরাং কোন একটি শিশুর সহিত ইহার সম্পূর্ণ মিল হইবার আশা করা যায় না।

১ম সপ্তাহ	প্রায়	৬-৬½ পাউণ্ড
২য় ,,	,,	৬-৭½ ,,
৩য় ও ৪র্থ	,,	৭½-৮½,, ,,
২ মাস	,,	১০ ,,
৩ ,,	,,	১১ ,,
৪ ,,	,,	১২ ,,
৫ ,,	,,	১৩½ ,,
৬ ,,	,,	১৫ ,,
৭ ,,	,,	১৬ ,,
৮ ,,	,,	১৭ ,,
৯ ,,	,,	১৮ ,,
১০ ,,	,,	১৯ ,,
১১ ,,	,	২০ ,,
১২ ,,	,,	২১ ,,

শিশুর ক্রমিক ওজন-বৃদ্ধির একটি তালিকা (chart) রাখিলে ভাল হয়। প্রথমে প্রতি সপ্তাহে, পরে মাসে মাসে ওজন লইতে হইবে। প্রথম দুই-তিন দিনে শিশুর ওজন কিঞ্চিৎ হ্রাসপ্রাপ্ত হয়। এই ক্ষতির পূরণ হইতে প্রায় সাত-আট দিন লাগে। শিশুর ওজন গড়ে প্রতি সপ্তাহে ৪-৬ আউন্স বৃদ্ধি হইলে উহা সন্তোষজনক বলিয়া ধরা যায়। সাধারণতঃ পঞ্চম মাসের শেষে শিশুর ওজন জন্ম-সময়ের ওজনের প্রায় দ্বিগুণ, এবং এক বৎসরের শেষে জন্মকালীন ওজনের প্রায় তিন গুণ হইয়া থাকে। প্রথম কয়েক বৎসর ওজন বার্ষিক গড়ে ৪।৫ পাউণ্ড বৃদ্ধি হয়।

শিশুর গড় উচ্চতা

জন্মকালে	**প্রায়**	**১৯½ ইঞ্চি**
ছয় মাস পরে	**,,**	**২৪ ,,**
এক বৎসরে	**,,**	**২৭ ,,**

তৎপর পঞ্চম বর্ষ বয়ঃক্রম পর্য্যন্ত উচ্চতা গড়ে প্রতি বৎসর প্রায় ৩½ ইঞ্চি বৃদ্ধি পায়। ইহার পর পুরুষানুক্রমিক প্রকৃতির ধাত অনুসারে উচ্চতার বৃদ্ধি হইয়া থাকে।

নিম্নে শিশুদের ও তরুণদের উচ্চতা ও ওজনের একটি তালিকা দেওয়া গেল।

শিশুদের ও তরুণদের বয়স হিসাবে গড় উচ্চতা ও ওজনের তালিকা

বয়স	বালক		বালিকা	
	উচ্চতা	ওজন	উচ্চতা	ওজন
	ইঞ্চি	পাউণ্ড	ইঞ্চি	পাউণ্ড
জন্মকালে	২০	৭	২০	৭
৩ মাস	২৩	১৩	২৩	১২$\frac{৩}{৪}$
৬ ”	২৬	১৮	২৬	১৭
৯ ”	২৮	২১	২৮	১৯
১২ ”	৩০	২২	২৯	২১
১৫ ”	৩১	২৪	৩০	২২
১৮ ”	৩২	২৫	৩১	২৪
২ বৎসর	৩৪	২৭	৩৪	২৭
৩ ”	৩৭	৩২	৩৭	৩০
৪ ”	৩৯	৩৬	৩৯	৩৪
৫ ”	৪২	৪১	৪১	৪০
৬ ”	৪৪	৪৫	৪৩	৪৩
৭ ”	৪৬	৪৯	৪৫	৪৭
৮ ”	৪৮	৫৪	৪৮	৫২
৯ ”	৫০	৫৯	৪৯	৫৭
১০ ”	৫২	৬৫	৫১	৬২
১১ ”	৫৩	৭০	৫৩	৬৮
১২ ”	৫৫	৭৭	৫৬	৭৮
১৩ ”	৫৭	৮৫	৫৮	৮৮
১৪ ”	৬০	৯৫	৬০	৯৮
১৫ ”	৬২	১০৭	৬১	১০৬
১৬ ”	৬৫	১২১	৬২	১১২

শিশুর পাকস্থলীর ধারণশক্তি(capacity)

জন্মকালীন	প্রায়	১ আউন্স
১ মাসে	,,	২½ ,,
২ ,,	,,	৩½ ,,
৩ ,,	,,	৪½ ,,
৫ ,,	,,	৫½ ,,
৬ ,,	,,	৬ ,,
৯ ,,	,,	৭½ ,,
১২ ,,	,,	৯ ,,

মস্তকের খুলির গড় পরিধি

জন্মকালে প্রায়	১৩ ই
এক বৎসরে ,,	১৮ ,,
ষষ্ঠ বর্ষে ,,	২০ ,,

মাথার খুলির সম্মুখস্থ ফাঁকা স্থান (anterior fontanelle) সাধারণতঃ প্রায় দেড় হইতে দুই বৎসর বয়সে বন্ধ হয়। খুলির পশ্চাদ্‌ভাগস্থ ফাঁকা স্থান সাধারণতঃ প্রায় দুই-তিন মাস বয়সে বন্ধ হয়।

দন্তোদ্গমকাল

অস্থায়ী বা দুধের দাঁত মোট ২০টি। ইহারা প্রত্যেক সারিতে ১০টি করিয়া, উপর ও নীচ এই দুই সারিতে অবস্থিত। প্রত্যেক সারিতেই দন্তগুলি বাম ও দক্ষিণ অর্দ্ধ ভাগে সমসংখ্যায়

ও সমভাবে সজ্জিত। এগুলি প্রায় ৭ মাস বয়সে উঠিতে আরম্ভ করিয়া দুই বৎসর বয়সে সম্পূর্ণরূপে উদ্গত হয়। মধ্য হইতে ক্রমশঃ পার্শ্ব দিকে প্রতি অর্দ্ধ ভাগে অবস্থিত দন্তগুলি নিম্নলিখিত নামে অভিহিত ঃ—

প্রথম চেপ্টা দন্তদ্বয়কে কর্ত্তনক (incisors), তৎপার্শ্ববর্ত্তী সূক্ষ্মাগ্র দন্তটিকে রদনক (canine), তৎপরবর্ত্তী দন্তদ্বয়কে অগ্রচর্ব্বণক (premolars) দন্ত বলে।

অস্থায়ী দন্তের উদ্গমকাল

কর্ত্তনক দন্ত	রদনক দন্ত	১ম অগ্রচর্ব্বণক	২য় অগ্রচর্ব্বণক
৬।৭ মাস	১৮ মাস	১২ মাস	২৪ মাস

নিম্ন পংক্তির কর্ত্তনক দন্ত প্রথমে উঠে।

স্থায়ী দাঁত মোট ৩২টি, উহারা পরে উঠে।

শিশুর স্বাভাবিক অভিব্যক্তির আর কয়েকটি নিদর্শন

দুই-তিন মাসের মধ্যে মাকে চিনিতে পারে।

৩য় মাসে শিশু মাথা সোজা করিতে পারে।

৬ষ্ঠ-৭ম মাসে শিশু নিজে বসিতে পারে এবং কোন জিনিষ নিজে জোরে ধরিতে পারে।

৮ম-৯ম মাসে হামাগুড়ি দিতে আরম্ভ করে।

১২ মাসে দাঁড়াইতে পারে এবং সামান্য ছোট শব্দ মা, বাবা বলিতে পারে।

১৫শ মাসে হাঁটিতে পারে এবং আত্মীয়স্বজনকে ডাকিতে পারে ও সামান্য জিনিষের নাম বলিতে পারে।

যদি দুই বৎসর বয়সে শিশু কথা বলিতে না পারে তবে তাহার কোন মানসিক বা দৈহিক ত্রুটি আছে মনে করিতে হইবে।

বয়স অনুসারে প্রতি মিনিটে নাড়ী ও শ্বাসের গড় সংখ্যার তালিকা

বয়স	নাড়ী	শ্বাস
এক মাস	১২৫-১৩৫	৩০-৩৫
৬-১২ মাস	১২০	২০-৩০
১-২ বৎসর	১১০-১২০	২৫-২৮
২-৬ ,,	৯৫-১১০	২৫
৬-১০ ,,	৯০-১০০	২২-২৫
১০-১৪ ,,	৭৫-৯০	২০-২২

বয়স অনুসারে দৈনিক নিদ্রাকালের পরিমাণ

প্রথম সপ্তাহে	প্রায়	২০	ঘণ্টা
ছয় মাস	,,	১৮	,,
এক বৎসর	,,	১৪-১৬	,,
দুই ,,	,,	১২-১৪	,,
পাঁচ ,,	,,	১০-১২	,,
দশ ,,	,,	১০-১১	,,
ষোড়শ,,	,,	৯	,,

শিশুর সদভ্যাস গঠনের চেষ্টার ফল

শিশুকে যথাসম্ভব নিয়মিত সময়ে বাহ্য ও প্রস্রাব করার অভ্যাস গঠনের চেষ্টা করিতে হইবে। সর্ব্বদা নির্দ্দিষ্ট সময়ে নিয়মিতরূপে খাওয়ানোর পর বাহ্য ও প্রস্রাব করার অবস্থানে

বসাইয়া চেষ্টা করিলে এরূপ অভ্যাস-গঠনের সুবিধা হয়। কেবল দৈহিক ক্রিয়াসমূহের নহে, সদ্দৃষ্টান্ত ও সদভ্যাস দ্বারা শিশুর মানসিক বৃত্তিসমূহও উন্মেষিত করিতে চেষ্টা করিতে হইবে। সর্ব্বদা ধৈর্য্যের সহিত সন্তানের সদভ্যাস-গঠনে যত্নশীল হইলে সুস্থ, সবল, সুনিয়ন্ত্রিত সন্তান লাভে জননী কৃতার্থ হইবেন।

পরিমাপ সম্বন্ধীয় তালিকা

যদিও বৈজ্ঞানিক গণনায় আজকাল সর্ব্বত্রই মেট্রিক প্রণালী (Metric system) ব্যবহৃত হইয়া থাকে তবু এই পুস্তকে তাহা সম্পূর্ণরূপে অনুসরণ করা হয় নাই। এজন্য নিম্নে ভিন্ন ভিন্ন পরিমাপের পরস্পরের সম্বন্ধ প্রদত্ত হইল।

কঠিন পদার্থের গুরুত্ব

এক গ্রাম (gramme) = এক ঘন সেন্টিমিটার জলের ওজন = $\frac{১}{৬০}$ ছটাক = $\frac{১}{১২}$ তোলা = ১৫.৫ গ্রেণ।

এক কিলোগ্রাম (Kilogramme) = ১০০০ গ্র্যাম = ২.২ পাউণ্ড = ১.১ সের।

৩০ গ্রাম (স্থূলতঃ) = ১ আউন্স = $\frac{১}{২}$ ছটাক।

এক পাউণ্ড = আধ সের

তরল পদার্থের আয়তন হিসাবে পরিমাপ

এক সি. সি. (c. c.) = প্রায় ১৭ মিনিম

এক লিটার = ১০০০ সি. সি. = ৩৫ আউন্স = ১˙১ সের
৩০ সি, সি. = ১ আউন্স = ১/২ ছটাক।

এক পাইণ্ট = ২০ আউন্স = ১০ ছটাক।

আট আউন্স = এক পোয়া।

দৈর্ঘ্যের পরিমাপ

১ সেন্টিমিটার = ৩৯ ইঞ্চি

২˙৫ সেন্টিমিটার = ১ ইঞ্চি

১ ইঞ্চি = একটি পয়সার ব্যাস

তাপের পরিমাপ

সেন্টিগ্রেড এবং ফারেনহাইট উভয়ই অনেক স্থলে ব্যবহৃত হইয়াছে। এক হইতে অন্যে পরিবর্ত্তনের নিয়ম দেওয়া গেল।

১। ৯/৫ × সেন্টিগ্রেড ডিগ্রি + ৩২ = ফারেনহাইট ডিগ্রি

২। ৫/৯ × (ফা হাঃ − ৩২) = সেন্টিগ্রেড ডিগ্রি

এই পুস্তক প্রণয়নে নিম্নলিখিত গ্রন্থসমূহ হইতে বিশেষ সাহায্য প্রাপ্ত হইয়াছে

1. Holt's Diseases of Infancy and Childhood—Holt and McIntosh.
2. Nutrition and Diet in Health and Disease —McLester
3. Sick Children—Donald Paterson.
4. Midwifery—Comyns Berkeley, Fairbrain and Clifford White
5. Clinical Dietetics—Gauss.
6. Diseases of Children—Bruce Williamson.
7. Feeding, Diet and the Genral Care of Children—Albert J. Bell.
8. Dietetics for the Clinician—Bridges.
9. খাদ্যতত্ত্ব—শ্রীবিধুভূষণ পাল
10. Practical Nursing—Pugh.

ডাক্তার শ্রীবিধুভূষণ পাল প্রণীত

অন্যান্য পুস্তক সম্বন্ধে কতিপয় অভিমত

খাদ্যতত্ত্ব—মূল্য এক টাকা মাত্র।

ইহাতে জন্মকাল হইতে আরম্ভ করিয়া বার্দ্ধক্য পর্য্যন্ত সকল সময়ের খাদ্যবিধি সম্বন্ধে আলোচনা করা হইয়াছে।···এই পুস্তকখানি আমরা সকলকে পাঠ করিতে অনুরোধ করি ও ইহা ছাত্রদের পুস্তক-তালিকা-ভুক্ত হইতে দেখিলে আনন্দিত হইব।

—প্রবাসী

খাদ্যতত্ত্ব পড়িয়া আনন্দ লাভ করিলাম। খাদ্য সম্বন্ধে যাহা কিছু জানার প্রয়োজন, গ্রন্থকার সরল ভাষায় এই পুস্তকে লিপিবদ্ধ করিয়াছেন। পাল মহাশয়ের পুস্তক ঘরে ঘরে বিরাজ করুক এবং গৃহলক্ষ্মীরা পুস্তকলিখিত পরামর্শ অনুসারে দৈনিক খাদ্য প্রস্তুত করিতে থাকুন।

রায় সাহেব জগদানন্দ রায়, শান্তিনিকেতন।

বাংলার ও আসামের শিক্ষাবিভাগের ডিরেক্টার মহোদয়গণ পুরস্কার দেওয়ার জন্য ও স্কুলের লাইব্রেরীর জন্য খাদ্যতত্ত্ব মনোনীত করিয়াছেন।

পথ্যবিধি—মূল্য দেড় টাকা মাত্র।

There is no doubt that the book will be popular in view of its merit.

—*Liberty*